

## Dealerhandleiding

RACE	MTB	Trekking
Stads-toer/ comfort-fiets	STADS-SPORT	E-BIKE

# XTR DI2

## M9050-serie

### XTR

RD-M9050  
FD-M9050  
FD-M9070  
SM-FD905  
SW-M9050  
SM-BTC1  
BT-DN110  
BT-DN110-A  
BM-DN100  
SC-M9050  
SC-M9051

# INHOUD

<b>BELANGRIJKE MEDEDELING .....</b>	<b>4</b>
<b>VEILIGHEID VOOROP .....</b>	<b>5</b>
<b>LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN .....</b>	<b>15</b>
<b>MONTAGE.....</b>	<b>17</b>
Elektrisch bekabelingsschema .....	17
Het systeeminformatiedisplay aanbrengen.....	20
Junction A aanbrengen .....	22
Versnellingschakelaar aanbrengen .....	23
Montage van de voorderaillleur .....	24
Montage van de achterderailleur .....	31
De elektrische kabels aansluiten .....	33
Montage van de batterij.....	37
Montage van de ketting.....	47
<b>BEDIENING .....</b>	<b>49</b>
Basisbediening van de versnellingschakelaar .....	49
Regeling van versnellingsposities.....	50
Het systeeminformatiedisplay weergeven en bedienen .....	51
Foutmelding .....	57
Over draadloze functies (SC-M9051).....	58
<b>AFSTELLING .....</b>	<b>61</b>
Afstelling van de achterderailleur .....	61
Afstelling van de voorderaillleur .....	66
De wrijving van de achterderailleur afstellen .....	79

<b>DE BATTERIJ LADEN .....</b>	<b>82</b>
Namen van onderdelen .....	82
De accu laden .....	84
Als laden niet mogelijk is.....	86
 <b>AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET APPARATEN .....</b>	 <b>89</b>
Instelbare instellingen in E-TUBE PROJECT.....	89
Op een pc aansluiten .....	91
 <b>ONDERHOUD.....</b>	 <b>95</b>
Onderdelen vervangen - versnellingschakelaar.....	95
Onderdelen vervangen - achterderailleur .....	96
Onderdelen vervangen - voorderaillleur .....	102
Rubber tussenstuk A vervangen.....	108
Rubber tussenstuk B vervangen .....	111
De elektrische kabels loskoppelen.....	112

## BELANGRIJKE MEDEDELING

- **Deze dealerhandleiding is in eerste instantie bedoeld voor professionele fietsmonteurs.**

Gebruikers die niet over een professionele achtergrond in het monteren van fietsen beschikken, moeten niet proberen de onderdelen zelf aan de hand van de dealerhandleidingen te installeren.

Indien informatie in deze handleiding u niet duidelijk is, ga dan niet verder met de installatie. Neem in dat geval contact op met de plaats van aankoop of een plaatselijke fietshandelaar.

- Lees alle instructiehandleidingen die bij het product zijn geleverd.
- Demonteer of wijzig het product niet op een andere manier dan aangegeven in de informatie in deze dealerhandleiding.
- Alle dealerhandleidingen en instructiehandleidingen staan op onze website (<http://si.shimano.com>).
- Voor klanten die geen eenvoudige toegang hebben tot het internet, neem contact op met een SHIMANO-verdeler of een van de SHIMANO-kantoren om een afgedrukte versie van de gebruikershandleiding te verkrijgen.
- Volg de betreffende bepalingen en regels van het land, de staat of de regio waarin u als dealer werkzaam bent.
- Het Bluetooth® woordmerk en de logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en het gebruik van dergelijke merken door SHIMANO INC. is onder licentie. Andere handelsmerken en handelsnamen zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars.

**Lees voor de veiligheid deze dealerhandleiding voor gebruik zorgvuldig door en volg de aanwijzingen daarin op voor een correct gebruik.**

De volgende instructies moeten te allen tijde worden opgevolgd om persoonlijk letsel en beschadigingen aan apparatuur en omgeving te voorkomen.

De instructies zijn ingedeeld aan de hand van de mate van gevaar die zij kunnen opleveren of beschadigingen die zij kunnen veroorzaken bij incorrect gebruik van het product.

 **GEVAAR**

Als de instructies niet worden opgevolgd, heeft dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg.

 **WAARSCHUWING**

Als de instructies niet worden opgevolgd, kan dit ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben.

 **LET OP**

Als de instructies niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of beschadigingen aan apparatuur en omgeving.

# VEILIGHEID VOOROP



Informeer gebruikers tevens over het volgende:

## ■ Lithium-ionbatterij

Neem de volgende aanwijzingen in acht om brandwonden of ander letsel te voorkomen als gevolg van vloeistoflekkages, oververhitting, brand of ontploffing.

- Gebruik voor het laden van de batterij de aangegeven lader. Als niet voorgeschreven onderdelen gebruikt worden, kan dit leiden tot brand, oververhitting of lekkage.
- Stel de batterij niet bloot aan hitte of open vuur. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand of ontploffing.
- De accu mag niet worden vervormd, gewijzigd of gedemonteerd; ook mag er geen soldeer op worden aangebracht. Laat de batterij niet liggen op plaatsen waar de temperatuur tot boven 60 °C kan oplopen, zoals op plaatsen die aan rechtstreeks zonlicht zijn blootgesteld in auto's op warme dagen of in de buurt van een fornuis. Als aan deze voorwaarden niet wordt voldaan, kunnen lekkages, oververhitting of barsten leiden tot brand, brandwonden of ander letsel.
- Verbind de (+) en (-) aansluitpunten niet met metalen voorwerpen. Bewaar de batterij niet samen met metalen voorwerpen zoals halskettingen of haarspelden. Als dit niet in acht wordt genomen, kan kortsluiting, oververhitting, brandwonden of ander letsel ontstaan.
- Als er vloeistof uit de batterij lekt en in uw ogen terecht komt, spoel het betreffende gebied dan onmiddellijk met schoon water zonder in uw ogen te wrijven en roep vervolgens medische hulp in.

## ■ Batterijlader / batterijladersnoer

Neem de volgende aanwijzingen in acht om brandwonden of ander letsel te voorkomen als gevolg van vloeistoflekkages, oververhitting, brand of ontploffing.

- Laat de lader niet nat worden, en gebruik de lader niet wanneer deze nat is en houd hem niet met natte handen vast. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op defecten of elektrische schokken.
- Dek de lader tijdens gebruik niet af met doeken. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op warmteontwikkeling en vervorming van de behuizing of bestaat de kans op brand of oververhitting.
- Demonteer of wijzig de lader niet. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op elektrische schokken of letsel.
- Gebruik de lader alleen met de voorgeschreven netspanning. Als een andere dan de voorgeschreven netspanning wordt gebruikt, bestaat de kans op brand, ontploffing, rookontwikkeling, oververhitting, elektrische schokken of brandwonden.
- Raak de metalen delen van de lader of de wisselstroomadapter niet aan als er onweer is. Bij blikseminslag bestaat de kans op elektrische schokken.

## SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A


- Gebruik een wisselstroomadapter met een USB-poort met een spanning van 5,0 V DC en een stroom van minimaal 1,0 A DC. Wordt de poort met een lagere spanning dan 1,0 A gebruikt, dan kan de wisselstroomadapter opwarmen. Dit kan mogelijk brand, rookontwikkeling, oververhitting, onherstelbare schade, een elektrische schok of brandwonden veroorzaken.

 **WAARSCHUWING**

- **Volg de instructies in de handleidingen tijdens de installatie van het product.**

Wij raden aan om uitsluitend originele Shimano-onderdelen te gebruiken. Als onderdelen zoals bouten en moeren los komen te zitten of beschadigd raken, kan de fiets plotseling omvallen met ernstig letsel voor de berijder als gevolg.

Bovendien, als afstellingen niet correct worden uitgevoerd, kunnen er problemen optreden en kan de fiets plotseling omvallen met ernstig letsel voor de berijder als gevolg.

-  Draag tijdens onderhoudswerkzaamheden, zoals het vervangen van onderdelen, een veiligheidsbril ter bescherming van uw ogen.
- Bewaar de dealerhandleiding na het grondig doorlezen zorgvuldig op een veilige plek, zodat u deze later kunt raadplegen.

**Informeer gebruikers tevens over het volgende:**

- **Onderhoudsintervallen hangen af van het gebruik en de rijomstandigheden. Reinig de ketting regelmatig met een geschikte kettingreiniger. Gebruik nooit alkalische of zure oplosmiddelen, zoals roestverwijderaars. Als u dergelijke oplosmiddelen gebruikt, kan de ketting breken en kan er ernstig letsel ontstaan.**
- Wanneer de versnellingschakelaar wordt bediend, zet de krachtige motor van de voor- of achterderailleur deze zonder te stoppen in de geschakelde positie. Let er dus op dat uw vingers niet bekneld komen te zitten.
- Controleer of de wielen stevig bevestigd zijn, voordat u gaat fietsen. Als de wielen op enigerlei wijze los zitten, kunnen ze loskomen van de fiets met ernstig letsel tot gevolg.
- Controleer de ketting op beschadigingen (vervormingen of barsten), overslaan of andere abnormale omstandigheden, zoals onbedoeld overschakelen. Neem bij problemen contact op met een fietsenhandelaar of verkooppunt. De ketting kan breken en u kunt vallen.
- Let erop dat de zomen van uw kleding tijdens het rijden niet in de ketting komen. U kunt dan van uw fiets vallen.

■ Over de multishift-functie

- Op dit systeem kan de multishift-functie worden geconfigureerd met behulp van E-TUBE PROJECT. Als de multishift-functie wordt gebruikt, blijft het versnellingsapparaat doorschakelen wanneer de versnellingschakelaar ingedrukt wordt gehouden. De schakelsnelheid voor de multishift-functie kan ook worden aangepast. Als u de ingestelde schakelinstellingen voor multishift wilt wijzigen, moet u zorgvuldig het onderdeel "Instelbare instellingen in E-TUBE PROJECT" in deze dealerhandleiding lezen.
- Als de crank te traag draait bij een hogere schakelsnelheid van de multishift-functie, kan de ketting de beweging van de achterderailleur niet volgen. Dit kan mogelijk leiden tot problemen zoals een overslaande ketting, vervorming van de cassette of het breken van de ketting.

Item	Multishift-snelheid	Kenmerken	Gebruiksoptmerkingen	Draaisnelheid crank bij het bedienen van multishift
Zeer snel	Hoge snelheid	<p>U kunt snel meerdere versnellingsstappen maken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De draaisnelheid van de crank kan snel worden aangepast aan veranderende rijomstandigheden.</li> <li>• De snelheid kan snel worden gewijzigd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er wordt gauw te ver doorgeschakeld.</li> <li>• Als de draaisnelheid van de crank laag is, kan de ketting de snelheid van de achterderailleur niet volgen. Hierdoor kan de ketting over de tandtoppen van de tandkransen slippen.</li> </ul>	Hoger draaisnelheid van de crank
Snel				
Normaal	Standaardinstelling			
Langzaam				
Zeer langzaam	Lage snelheid	U kunt nauwkeurig meerdere versnellingsstappen maken	Het schakelen langs meerdere versnellingen kost enige tijd	

De standaardinstelling is **Normaal**.

Zorg dat u de kenmerken van de multishift-snelheid volledig begrijpt en kies een schakelinstelling op basis van de rijomstandigheden (terrein, rijmethode, etc.).

**■ Lithium-ionbatterij**

- Plaats de batterij niet in zoetwater of zeewater en laat de aansluitpunten van de batterij niet nat worden. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing of oververhitting.
- Gebruik de accu niet als deze duidelijk zichtbaar is bekrast of als de buitenzijde andere beschadigingen vertoont. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op ontploffing, oververhitting of defecten.
- De batterij niet gooien of blootstellen aan harde stoten. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op ontploffing, oververhitting of defecten.
- Gebruik de batterij niet als er blijk is van lekkages, verkleuring, vervorming of een andere afwijking. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op ontploffing, oververhitting of defecten.
- Als er gelekte vloeistof op uw huid of kleding terecht komt, deze onmiddellijk met schoon water afspoelen. Gelekte vloeistof kan huidletsel veroorzaken.
- Het bereik van de gebruikstemperatuur van de accu wordt hieronder aangegeven. Gebruik de accu niet bij temperaturen buiten dit bereik. Als de batterij gebruikt of bewaard wordt bij temperaturen buiten dit bereik, bestaat de kans op brand, letsel of defecten.
  1. Tijdens de ontlading: -10 °C - 50 °C
  2. Tijdens laden: 0 °C - 45 °C

**SM-BTR1: Lithium-ionbatterij**

- Stop met laden als de batterij na 1,5 uur niet volledig is opgeladen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing of oververhitting.

**SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: Lithium-ionbatterij**

- Als de batterij niet volledig is geladen na 4 uur, moet u het laden stoppen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand, ontploffing of oververhitting.

**■ Batterijlader / batterijladersnoer****SM-BCR1: Batterijlader voor SM-BTR1**

- Houd bij het insteken van de stekker in het stopcontact of het verwijderen ervan het netsnoer bij de stekker vast.
- Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand of elektrische schokken. Als het volgende gebeurt, moet u het apparaat niet meer gebruiken en een dealer raadplegen. Er bestaat kans op brand of elektrische schokken.
  - \* Als de stekker warm wordt of een brandgeur afgeeft.
  - \* Er is mogelijk een defect contact in de stekker.
- Overbelast het stopcontact niet met apparaten boven de nominale capaciteit ervan en gebruik uitsluitend een 100 – 240 V wisselstroom stopcontact. Als het stopcontact overbelast wordt doordat er te veel apparaten met adapters worden aangesloten, bestaat de kans op oververhitting en brandgevaar.
- Beschadig het netsnoer en de stekker niet. (Deze niet beschadigen, wijzigen, in de nabijheid van hete voorwerpen houden, buigen, verdraaien of eraan trekken, er zware voorwerpen op plaatsen of ze strak bij elkaar binden.) Bij gebruik in beschadigde toestand bestaat de kans op brand, elektrische schokken of kortsluiting.
- Gebruik de lader niet met in de handel verkrijgbare elektrische transformators bestemd voor overzees gebruik, aangezien deze de lader kunnen beschadigen.
- Steek de stekker steeds zo ver mogelijk naar binnen. Als dit niet in acht wordt genomen, bestaat de kans op brand.

**SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A**

- Gebruik geen andere USB-kabel dan de USB-kabel die wordt meegeleverd met het pc-verbindingsapparaat. Dit kan een laadfout, brand of defect in de aansluiting op de pc veroorzaken ten gevolge van oververhitting.
- Sluit de lader niet op de pc aan wanneer deze op standby staat. Hierdoor kan de pc defect raken, afhankelijk van de specificaties.
- Zorg dat u bij het aansluiten of loskoppelen van de USB-kabel of de lader de stekker van de kabel vasthoudt. Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- Als het volgende gebeurt, moet u het apparaat niet meer gebruiken en een dealer raadplegen. Er bestaat kans op brand of elektrische schokken.
  - \* Als de stekker warm wordt of een brandgeur afgeeft.
  - \* Er is mogelijk een defect contact in de stekker.
- Als het onweert wanneer u aan het laden bent met een wisselstroomadapter met een USB-poort, mag u het apparaat, de fiets of de wisselstroomadapter niet aanraken. Bij blikseminslag bestaat de kans op elektrische schokken.
- Gebruik een wisselstroomadapter met een USB-poort met een spanning van 5,0 V DC en een stroom van minimaal 1,0 A DC. Wordt een poort met een lagere spanning dan 1,0 A gebruikt, dan kan het laden mislukken of de wisselstroomadapter opwarmen. Dit kan mogelijk brand veroorzaken.
- Gebruik geen USB-hub bij het aansluiten van de kabel op de USB-poort van een computer. Dit kan een laadfout of brand veroorzaken ten gevolge van oververhitting.
- Wees voorzichtig, zodat u de kabel van de lader niet beschadigt. (Deze niet beschadigen, wijzigen, in de nabijheid van hete voorwerpen houden, buigen, verdraaien of eraan trekken, er zware voorwerpen op plaatsen of ze strak bij elkaar binden.) Bij gebruik in beschadigde toestand bestaat de kans op brand, elektrische schokken of kortsluiting.



**■ Rem**

- Afhankelijk van het model kan iedere fiets iets anders aanvoelen. Zorg daarom dat u de juiste remtechniek (waaronder de druk op de remgreep en de fietskenmerken) en bediening van uw fiets leert kennen. Als u het remsysteem op een onjuiste wijze gebruikt, kunt u de controle over de fiets verliezen of vallen met ernstig letsel tot gevolg. Raadpleeg een fietsenmaker of de gebruikershandleiding voor een juiste bediening. Het is ook belangrijk dat u oefent met fietsen, remmen, etc.
- Als u te hard remt met de voorrem, kan het voorwiel blokkeren en de fiets over de kop slaan met ernstig letsel tot gevolg.
- Controleer altijd of de voor- en achterremmen correct werken voordat u gaat fietsen.
- De benodigde remafstand is langer bij nat weer. Fiets langzamer en bedien de remmen vroeg en gelijkmatig.
- Als het wegdek nat is, zullen de wielen sneller slippen. Als de wielen slippen, kunt u van de fiets vallen. Voorkom dit door langzamer te fietsen en de remmen vroeg en gelijkmatig te bedienen.

**Informeer gebruikers tevens over het volgende:****■ Lithium-ionbatterij**

- Bewaar de batterij op een veilige plaats buiten het bereik van kleine kinderen of huisdieren.

**SM-BTR1: Lithium-ionbatterij**

- Als u de batterij gedurende lange tijd niet gebruikt, deze verwijderen en laden voor het bewaren.

**SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: Lithium-ionbatterij**

- Als u de batterij gedurende lange tijd niet gebruikt, moet u de batterij laden voordat u hem bewaart.

**■ Batterijlader / batterijladersnoer****SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A**

- Ontkoppel de USB-kabel of de kabel van de lader wanneer u onderhoud uitvoert.

## N.B.

**Informeer gebruikers tevens over het volgende:**

- Zorg ervoor dat er geen water kan binnendringen in de E-TUBE-poort.
- Plaats blinde pluggen op de ongebruikte E-TUBE-poorten. Als er water in de onderdelen komt, kunnen bedieningsproblemen of roestvorming optreden.
- Draai de crank bij het uitvoeren van handelingen die te maken hebben met schakelen.
- U moet de kleine waterdichte stekker niet voortdurend aansluiten en loshalen. Het waterdichte deel van de aansluiting kan slijten of vervormen, wat effect kan hebben op de werking.
- De onderdelen zijn volledig waterdicht, zodat ze in natte weersomstandigheden kunnen worden gebruikt. Dompel ze echter niet onder in water.
- Maak de fiets niet schoon in een wasstraat met hogedrukspuit. Plaats bovendien geen componenten in het water. Als er water in de onderdelen komt, kan dit ervoor zorgen dat deze minder goed werken.
- Ga voorzichtig om met het product en voorkom dat het aan sterke schokken wordt blootgesteld. Dit kan de interne accu beschadigen. Als het product aan een schok is blootgesteld, moet u een fietsenmaker raadplegen.
- Gebruik geen verdunningsmiddelen of vergelijkbare stoffen voor het reinigen van de producten. Dergelijke materialen kunnen het oppervlak beschadigen.
- Als het schakelen niet soepel aanvoelt, moet de derailleur worden schoongemaakt en moeten alle bewegende delen worden gesmeerd.
- Neem contact op met de plaats van aankoop voor updates van de software. De nieuwste informatie vindt u op de website van Shimano.
- De producten zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage en kwaliteitsverlies door normaal gebruik en veroudering.

**■ Lithium-ionbatterij**

- Lithium-ionbatterijen zijn herbruikbare, waardevolle bronnen.  
Voor informatie over gebruikte batterijen kunt u contact opnemen met de plaats van aankoop of een fietshandelaar.
- U kunt de batterij op elk moment opladen, ongeacht hoe vol hij nog is. Gebruik altijd de speciale batterijlader om de batterij volledig op te laden.
- Bij aankoop is de batterij niet volledig opgeladen. Zorg dat u voordat u gaat fietsen de batterij volledig oplaadt.
- Laad de batterij zo snel mogelijk op als hij volledig leeg is. Als u de batterij niet oplaadt, zal deze verslechteren.
- De batterij is een artikel met een beperkte levensduur. De batterij zal geleidelijk zijn vermogen verliezen na herhaaldelijk gebruik.  
Als de periode dat de batterij kan worden gebruikt, extreem kort wordt, dan heeft deze waarschijnlijk het einde van zijn levensduur bereikt. U zult dan een nieuwe batterij moeten aanschaffen.
- De levensduur van de batterij is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de opslagmethode, de gebruiksomstandigheden, de omgeving en de kenmerken van de batterij zelf.
- Als u de batterij gedurende langere tijd opbergt, verwijder hem dan wanneer het batterijpeil 50% of hoger is of wanneer het groene lampje brandt.  
Op deze manier verlengt u de levensduur van de batterij. Ook raden wij u aan om de batterij ongeveer eens in de zes maanden op te laden.
- Als de bewaartemperatuur hoog is, neemt de prestatie van de batterij af en is de gebruiksduur korter. Wanneer u de batterij weer gebruikt nadat hij lange tijd is opgeslagen, leg hem dan binnen, waar hij niet aan rechtstreeks zonlicht of regen wordt blootgesteld.
- Als de omgevingstemperatuur laag is, kan de batterij minder lang worden gebruikt.

**SM-BTR1: Lithium-ionbatterij**

- Als u de batterij opslaat, moet u deze van de fiets verwijderen en eerst de afdekking over de polen aanbrengen.
- De oplaadtijd is circa 1,5 uur. (De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende batterijcapaciteit.)
- Als de batterij moeilijk te plaatsen of verwijderen is, breng dan wat van het aangegeven vet (premium vet) aan op het onderdeel dat de O-ring aan de zijkant raakt.

**SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A: Lithium-ionbatterij**

- Nadat u de batterij van de fiets hebt verwijderd om hem op te slaan, moet u een blinde plug aansluiten.
- De oplaadtijd van een wisselstroomadapter met een USB-poort bedraagt circa 1,5 uur, en die van een adapter met een USB-poorttype voor computers circa 3 uur. (De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende lading in de batterij. Afhankelijk van de specificaties van de wisselstroomadapter kan het laden via de wisselstroomadapter net zo lang duren (circa 3 uur) als het opladen via een pc.)

**■ Batterijlader / batterijladersnoer**

- Gebruik dit apparaat op basis van de aanwijzingen van een veiligheidsexpert of de gebruiksaanwijzing. Laat dit product niet gebruiken door personen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking, onervaren personen of personen zonder de vereiste kennis, waaronder kinderen.
- Laat kinderen niet spelen in de nabijheid van dit product.

	<p><b>Verwijderingsinformatie voor landen buiten de Europese Unie</b></p>
	<p>Dit symbool is uitsluitend van toepassing binnen de Europese Unie. Voor informatie over gebruikte batterijen kunt u contact opnemen met de plaats van aankoop of een fietshandelaar.</p>

- Laad de batterij binnenshuis op om blootstelling aan regen of wind te voorkomen.
- Gebruik het apparaat niet buitenshuis of in een vochtige omgeving.
- Plaats de batterijlader bij gebruik niet op een stoffige vloer.
- Plaats de batterijlader bij gebruik op een stabiel oppervlak, zoals een tafel.
- Plaats geen voorwerpen bovenop de batterijlader of de kabel ervan.
- De kabels niet bundelen.
- Houd de batterijlader niet aan de kabels vast tijdens het dragen.
- Zet geen overmatige spanning op de kabels.
- Was de batterijlader niet en veeg hem niet af met schoonmaakmiddelen.

**SM-BCR2: Batterijlader voor SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A**

- Sluit het pc-verbindingssysteem rechtstreeks op een computer aan zonder gebruik te maken van tussenapparatuur, zoals een USB-hub.
- Ga niet fietsen zolang het pc-verbindingssysteem en de kabel er nog op zijn aangesloten.
- Sluit niet twee of meer van dezelfde eenheden aan op dezelfde aansluiting. Volgt u deze aanwijzingen niet op, dan is het mogelijk dat de eenheden niet correct werken.
- Sluit eenheden niet aan en ontkoppel ze niet terwijl de herkenningsprocedure wordt uitgevoerd of nadat deze is voltooid. Volgt u deze aanwijzingen niet op, dan is het mogelijk dat de eenheden niet correct werken.  
Raadpleeg de procedures die in de gebruikershandleiding worden gegeven voor het E-TUBE PROJECT bij het aansluiten en ontkoppelen van eenheden.
- De aansluiting van de pc-verbindingkabel wordt losser nadat de kabel meerdere keren is aangesloten en ontkoppeld. Vervang in dat geval de kabel.
- Sluit geen twee of meer pc-verbindingseenheden tegelijkertijd aan. Als twee of meer eenheden zijn aangesloten, werken ze niet naar behoren.  
Bovendien kan het nodig zijn om de pc opnieuw op te starten als er bedieningsfouten optreden.
- Pc-verbindingssystemen kunnen niet worden gebruikt terwijl de lader is aangesloten.

**■ Voorderailleur**

- Zorg ervoor dat de plugafdekking is aangebracht op de E-TUBE-poort wanneer u het product gebruikt.

**■ Achterderailleur**

- Zorg ervoor dat u controleert of de afdekking van de platenheid en het bijbehorende kapje zijn gemonteerd voordat u gaat fietsen.
- Zorg ervoor dat de plugafdekking is aangebracht op de E-TUBE-poort wanneer u het product gebruikt.
- Als het schakelen niet soepel aanvoelt, moet de derailleur worden schoongemaakt en moeten alle bewegende delen worden gesmeerd.
- Als de ketting blijft overslaan, moet u de plaats van aankoop vragen om de kettingbladen, tandkransjes en/of de ketting te vervangen.
- Als de derailleurwielletjes veel speling hebben waardoor er veel geluid wordt gemaakt, moet u het verkooppunt vragen om de derailleurwielletjes te vervangen.
- U moet de tandwielen periodiek reinigen met een neutraal schoonmaakmiddel. Het reinigen van de ketting met een neutraal reinigingsmiddel en het smeren ervan kan tevens een effectieve manier zijn om de levensduur van de tandwielen en de ketting te verlengen.
- Als de verbindingen zo los zijn dat afstellen niet mogelijk is, moet de derailleur worden vervangen.

**Voor aanbrengen op de fiets en onderhoud:**

- Plaats blinde pluggen op de ongebruikte E-TUBE-poorten.
- Gebruik altijd het originele Shimano-gereedschap (TL-EW02) om de elektrische kabels te verwijderen.
- De motoren van de motoreenheid kunnen niet worden gerepareerd.
- Neem contact op met Shimano voor informatie betreffende de verzending van de batterijlader naar Zuid-Korea en Maleisië.
- Gebruik een elektrische kabel die nog wat extra lengte over heeft, zelfs als het stuur helemaal naar links of rechts gedraaid is. Controleer dan tevens (met het stuur geheel naar links of rechts) of de schakelversteller het frame niet raakt.
- Gebruik de gespecificeerde kabel en kabelgeleider voor een soepele werking.
- Wees voorzichtig bij het verversen van de remolie dat er geen olie op het systeem-informatiedisplay spat. Dit kan het product beschadigen.

**■ Elektrische kabels / Elektrische kabelafdekkingen**

- Zet de elektrische kabels vast met een kabelbinder, zodat ze niet tegen de kettingbladen, tandkransen of banden kunnen komen.
- Het kleefmiddel is niet al te krachtig om te voorkomen dat de lak van het frame losraakt wanneer de elektrische kabelafdekking verwijderd wordt, zoals bij het vervangen van de elektrische kabels. Als de elektrische kabelafdekking los is komen te zitten, vervang deze door een nieuwe. Trek niet te hard aan de kabelafdekking bij het verwijderen. Als dit het geval is, zal de lak op het frame ook loskomen.
- De draadhouders die bevestigd zijn aan het type met ingebouwde elektrische kabels (EW-SD50-I) mogen niet worden verwijderd. De kabelhouders voorkomen dat de elektrische kabels in het frame verschuiven.
- Bij montage op de fiets de elektrische kabelstekker niet met kracht buigen. Dit kan resulteren in slecht contact.

**■ Versnellingschakelaar**

- Bij verzending vanuit de fabriek zijn blinde pluggen aangebracht. Verwijder deze alleen als dat noodzakelijk is.
- Let erop bij het geleiden van de elektrische kabels dat deze de remhendels niet hinderen.

**■ Achterderailleur**

- Stel de stelbout voor de hoogste versnelling en de stelbout voor de laagste versnelling altijd af conform de instructies in het onderdeel over de afstelling.  
Als deze bouten niet worden afgesteld, kan de ketting beklemd raken tussen de spaken en de grootste tandkrans en kan het wiel blokkeren of kan de ketting naar de kleine tandkrans afglijden.
- Reinig op gezette tijden de derailleur en smeer alle bewegende onderdelen (mechanisme en derailleurwielletjes).
- Als het schakelsysteem niet kan worden afgesteld, controleer dan de mate van parallelheid van de achterpaden.
- Op het derailleurwielletje staat een pijl die de draairichting aangeeft. Controleer dat de pijl in de bewegingsrichting van de ketting wijst.

Het werkelijke product kan van de afbeelding afwijken, omdat in deze handleiding hoofdzakelijk de procedures voor het gebruik van het product worden uitgelegd.

**Voor aanbrengen op de fiets en onderhoud:**

**■ Opmerkingen over het opnieuw plaatsen en vervangen van onderdelen**

- Wanneer het product opnieuw wordt gemonteerd of vervangen, wordt het automatisch herkend door het systeem zodat het conform de instellingen kan functioneren.
- Als het systeem na hermontage en vervanging niet werkt, volg dan onderstaande herstartprocedure voor het systeem om de werking van het systeem te controleren.
- Als u de onderdelenconfiguratie wijzigt of constateert dat het systeem incorrect functioneert, moet u de E-TUBE PROJECT software gebruiken om de firmware van elk onderdeel bij te werken tot de nieuwste versie en het systeem opnieuw controleren. Controleer ook of u over de nieuwste versie van de E-TUBE PROJECT software beschikt. Als u niet de laatste softwareversie hebt, is deze mogelijk niet compatibel met alle onderdelen of zijn niet alle productfuncties beschikbaar.

**Informeert gebruikers tevens over het volgende:**

**■ Over gebruikte batterijen**

- Lithium-ionbatterijen zijn herbruikbare, waardevolle bronnen. Voor informatie over gebruikte batterijen kunt u contact opnemen met de plaats van aankoop of een fietshandelaar.

**■ Over het resetten van het systeem**

- Als het systeem niet werkt, kan het mogelijk worden hersteld door het systeem te resetten.
- Nadat de batterij is verwijderd, duurt het gewoonlijk ongeveer een minuut voordat het systeem is gereset.

**Bij gebruik van SM-BTR1**

- Verwijder de batterij uit de batterijhouder. Plaats de batterij na ongeveer een minuut terug.

**Bij gebruik van de SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A**

- Ontkoppel de stekker van de SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A. Plaats de stekker terug na ongeveer een minuut.

**■ Aansluiting op en communicatie met de pc**

- Pc-verbindingsapparaten kunnen worden gebruikt om een pc op de fiets (systeem of onderdelen) aan te sluiten. Een E-TUBE PROJECT kan worden gebruikt voor het uitvoeren van bijvoorbeeld aanpassingen van individuele onderdelen of het hele systeem aan persoonlijke wensen en het updaten van de firmware.

Als u niet de meest recente versies van E-TUBE PROJECT-software en -firmware voor elk onderdeel gebruikt, kan dit zorgen voor problemen bij het bedienen van de fiets. Controleer de softwareversie en update deze tot de nieuwste versie.

	pc-verbindingsapparaat	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Versie 2.6.0 of later	Versie 3.0.0 of later
BT-DN110/BT-DN110-A/ BM-DN100		Versie 3.0.0 of later	Versie 4.0.0 of later

**■ Aansluiting op en communicatie met smartphone of tablet**

- U kunt enkele componenten of het systeem aanpassen en firmware updaten met behulp van E-TUBE PROJECT voor smartphones/tablets na het aansluiten van de fiets (systeem of componenten) op een smartphone of tablet via Bluetooth LE.
  - E-TUBE PROJECT: app voor smartphones/tablets
  - Firmware: de software in ieder onderdeel
- Ontkoppel Bluetooth LE als E-TUBE PROJECT niet wordt gebruikt voor smartphones/tablets. Als het systeem-informatiedisplay wordt gebruikt zonder ontkoppelen van Bluetooth LE, dan kan dit resulteren in een hoog accuverbruik.












**Over compatibiliteit met E-TUBE PROJECT**

- Ga naar de onderstaande website voor informatie over compatibiliteit met E-TUBE PROJECT. ([http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide\\_list](http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide_list))

# **LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN**

## LIJST VAN TE GEBRUIKEN GEREEDSCHAPPEN

De volgende gereedschappen zijn nodig voor montage, afstelling en onderhoud van dit product.

Gereedschap		Gereedschap		Gereedschap	
	2 mm binnenzeskantsleutel		5 mm binnenzeskantsleutel		TL-EW02
	2,5 mm binnenzeskantsleutel		Schroevendraaier [nr. 2]		TL-FDM905
	3 mm binnenzeskantsleutel		Torx-sleutel [nr.8]		Borgringtang
	4 mm binnenzeskantsleutel		Torx-sleutel [nr. 30]		

**MONTAGE**

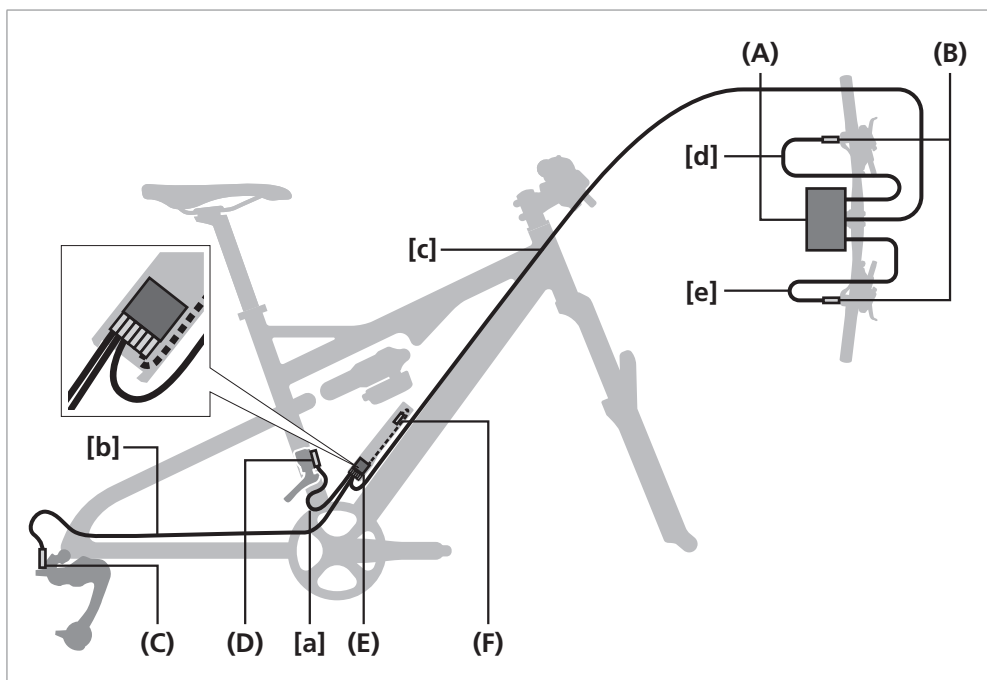


## MONTAGE

## ■ Elektrisch bekabelingsschema

De hieronder weergegeven aansluitingen zijn slechts voorbeelden. De bekabelingsmethode kan verschillen afhankelijk van het type frame. Neem voor details contact op met de fabrikant van compleet afgemonteerde fietsen.

## Extern accutype (zonder veringaansluiting/SM-BTC1)



- (A) Systeminformatiedisplay / junction A
- (B) Versnellingschakelaar
- (C) Achterderailleur
- (D) Voorderailleur
- (E) Accuhouder SM-BTC1
- (F) Accu SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A

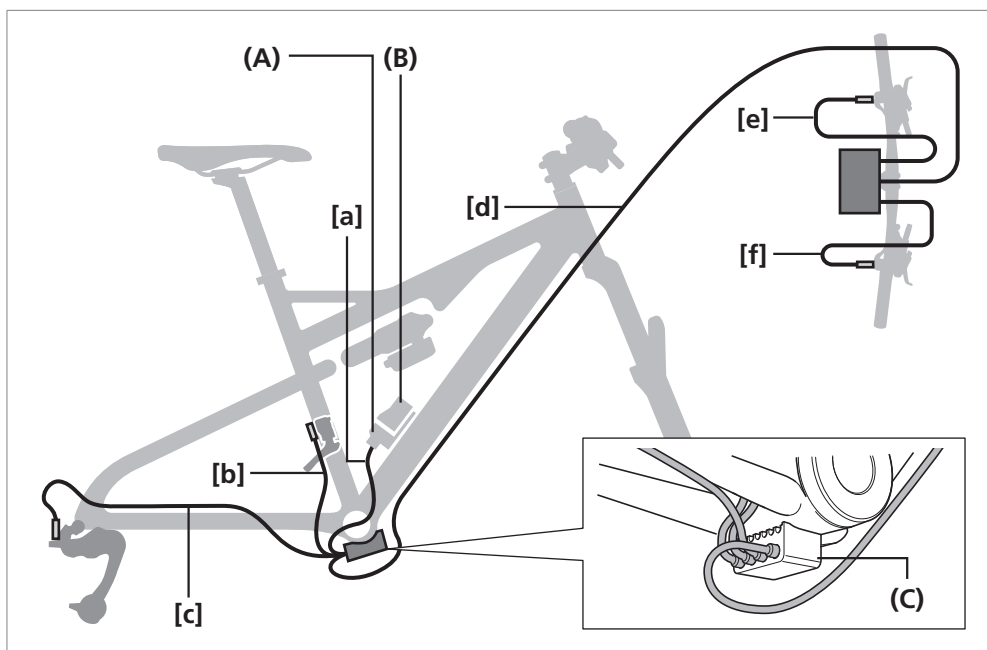


## TECHNISCHE TIPS

## Kabellengte (EW-SD50)

- [a] ≤ 300 mm
- [b] ≤ 1000 mm
- [c] ≤ 1200 mm
- [d] ≤ 300 mm
- [e] ≤ 300 mm

## Extern accutype (zonder veringaansluiting/SM-JC40)



- (A) Batterijhouder SM-BMR2 / BM-DN100
- (B) Accu SM-BTR1
- (C) Junction B SM-JC40

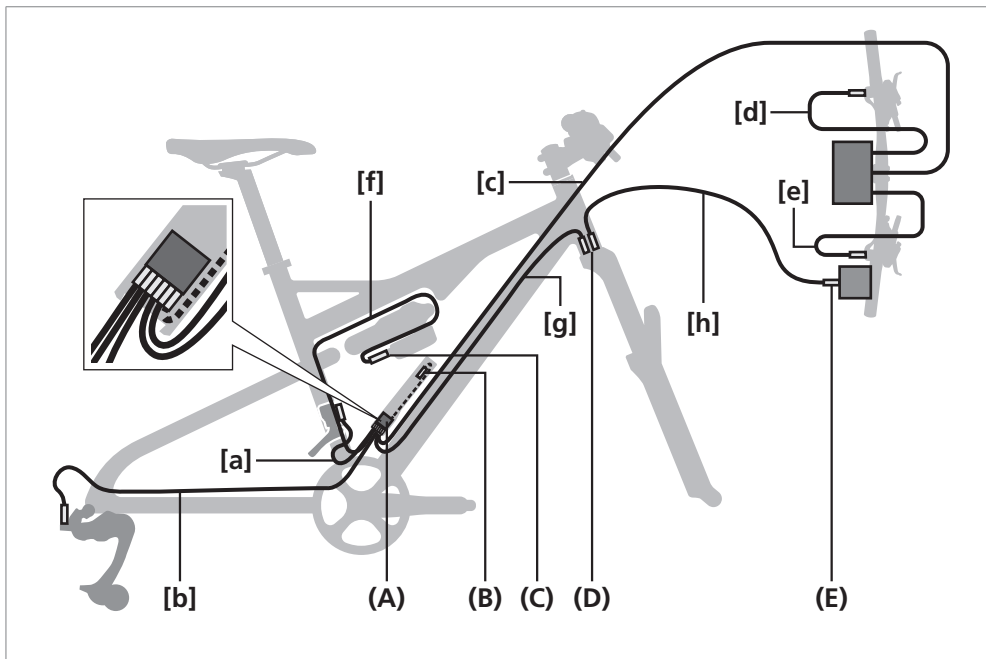


## TECHNISCHE TIPS

## Kabellengte (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 900 mm
- [a] + [c] ≤ 1100 mm
- [d] ≤ 1400 mm
- [e] ≤ 500 mm
- [f] ≤ 500 mm

**Extern accutype (met veringaansluiting/SM-BTC1)**



- (A)** Accuhouder SM-BTC1
- (B)** Accu  
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (C)** Motoreenheid achtervering
- (D)** Motoreenheid voorvering
- (E)** Blokkeerschakelaar vering

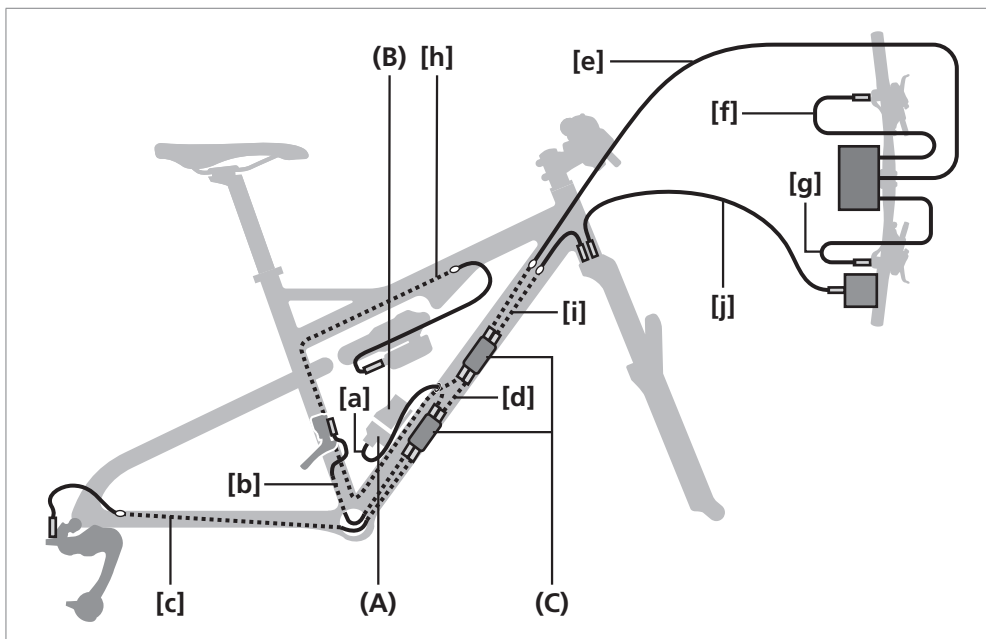


**TECHNISCHE TIPS**

**Kabellengte (EW-SD50)**

- [a] ≤ 300 mm
- [b] ≤ 1000 mm
- [c] ≤ 1200 mm
- [d] ≤ 300 mm
- [e] ≤ 300 mm
- [f] ≤ 1000 mm
- [g] ≤ 1000 mm
- [h] ≤ 600 mm

**Extern accutype (met veringaansluiting/SM-JC41)**



- (A)** Batterijhouder  
SM-BMR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Accu SM-BTR1
- (C)** Junction B SM-JC41

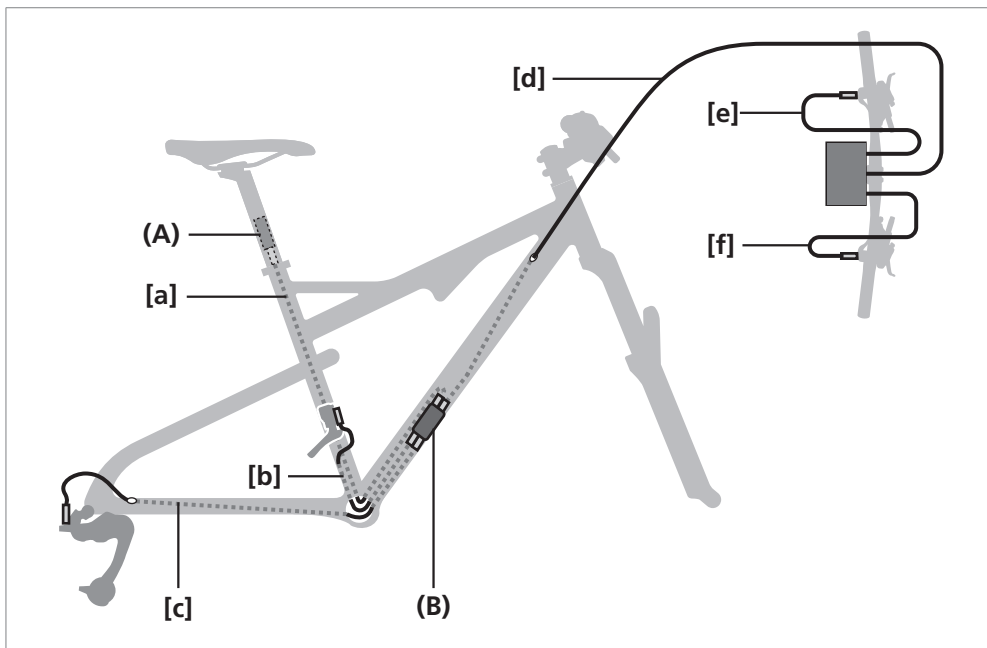


**TECHNISCHE TIPS**

**Kabellengte (EW-SD50)**

- [a] + [b] ≤ 1500 mm
- [a] + [c] ≤ 1700 mm
- [d] ≤ 150 mm
- [e] ≤ 1200 mm
- [f] ≤ 250 mm
- [g] ≤ 250 mm
- [h] ≤ 1500 mm
- [i] ≤ 1000 mm
- [j] ≤ 600 mm

**Ingebouwd accutype (type voor zadelpen) zonder veringaansluiting**



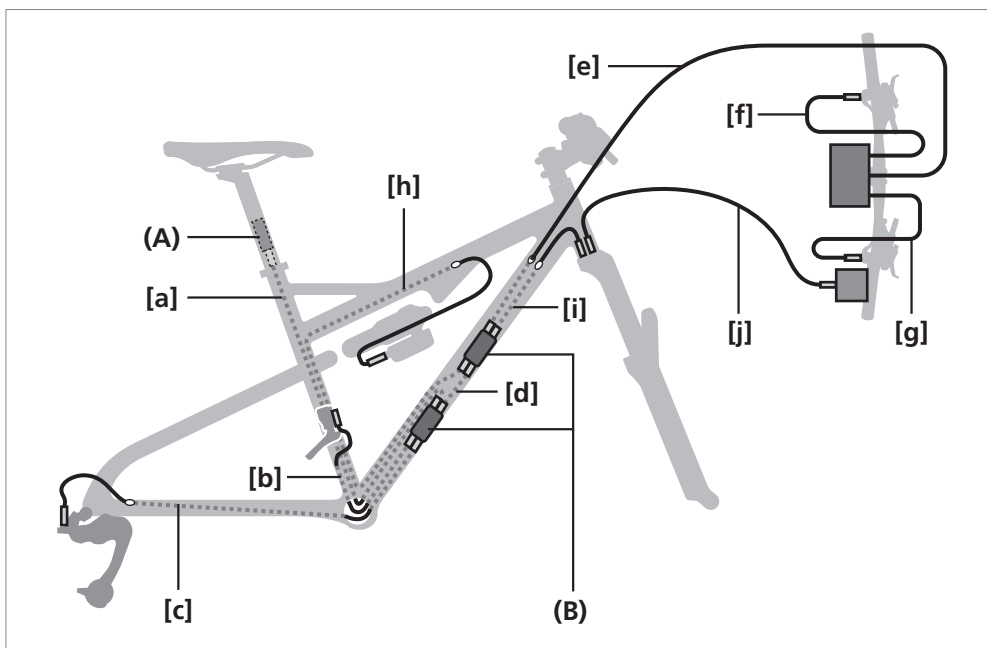
- (A)** Accu  
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Junction B SM-JC41

 **TECHNISCHE TIPS**

**Kabellengte (EW-SD50)**

- [a] ≤ 1000 mm
- [b] ≤ 500 mm
- [c] ≤ 800 mm
- [d] ≤ 1400 mm
- [e] ≤ 250 mm
- [f] ≤ 250 mm

**Ingebouwd accutype (type voor zadelpen)**



- (A)** Accu  
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B)** Junction B SM-JC41

 **TECHNISCHE TIPS**

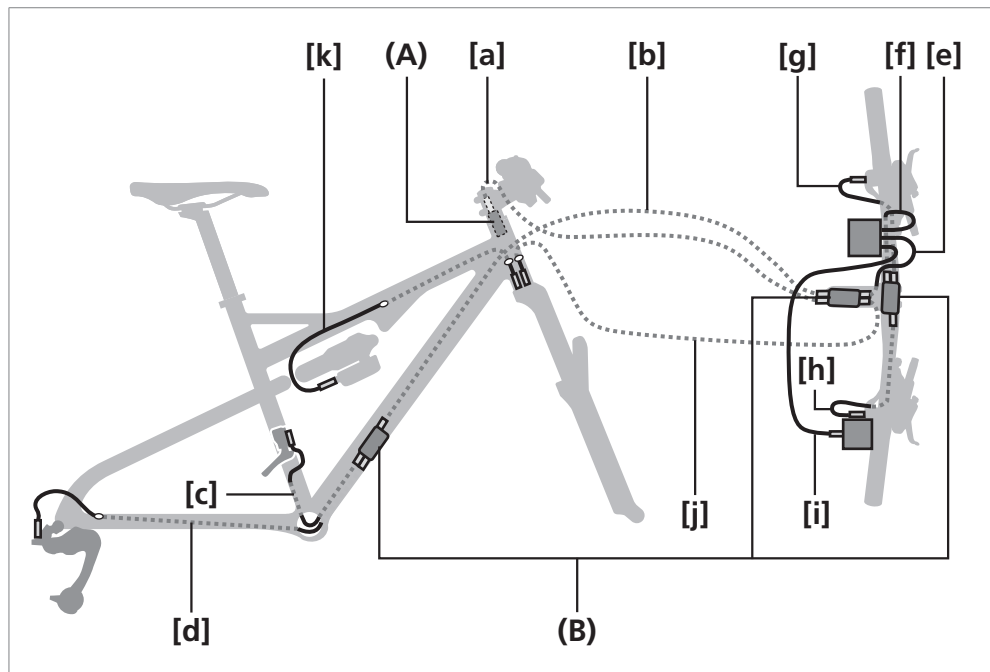
**Kabellengte (EW-SD50)**

- [a] ≤ 1000 mm
- [b] ≤ 500 mm
- [c] ≤ 800 mm
- [d] ≤ 150 mm
- [e] ≤ 1200 mm
- [f] ≤ 250 mm
- [g] ≤ 250 mm
- [h] ≤ 1500 mm
- [i] ≤ 1000 mm
- [j] ≤ 600 mm

## MONTAGE

### ► Het systeem-informatiedisplay aanbrengen

#### Ingebouwd accutype (type voor balhoofdbuis)



- (A) Accu  
SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A
- (B) Junction B SM-JC41



#### TECHNISCHE TIPS

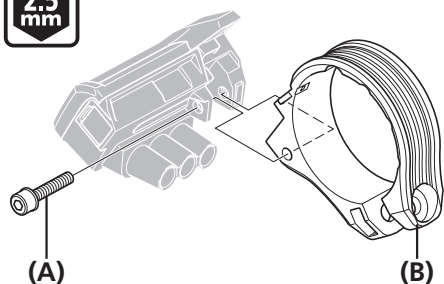
##### Kabellengte (EW-SD50)

- [a] ≤ 150 mm
- [b] ≤ 1400 mm
- [c] ≤ 500 mm
- [d] ≤ 800 mm
- [e] ≤ 150 mm
- [f] ≤ 400 mm
- [g] ≤ 750 mm
- [h] ≤ 250 mm
- [i] ≤ 150 mm
- [j] ≤ 600 mm
- [k] ≤ 800 mm

## ■ Het systeem-informatiedisplay aanbrengen

Breng eerst het systeem-informatiedisplay of junction A aan.

#### De klemband vervangen



Verwijder de bevestigingsbout van de houder met een 2,5 mm binnenzeskantsleutel en vervang de klemband.

- (A) Bevestigingsbout houder
- (B) Klemband

##### Aanhaalmoment



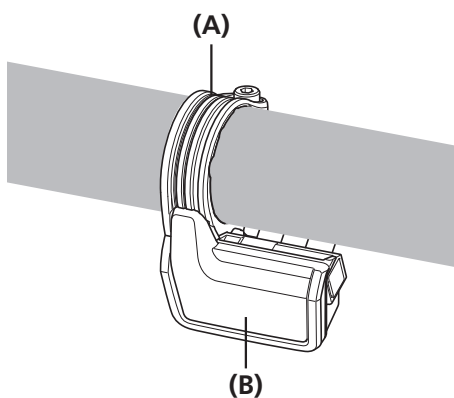
0,6 Nm

##### N.B.

Als u een stuur met een grote diameter gebruikt, monteer deze dan opnieuw met de meegeleverde Ø35 mm klemband.

**Op het stuur monteren**

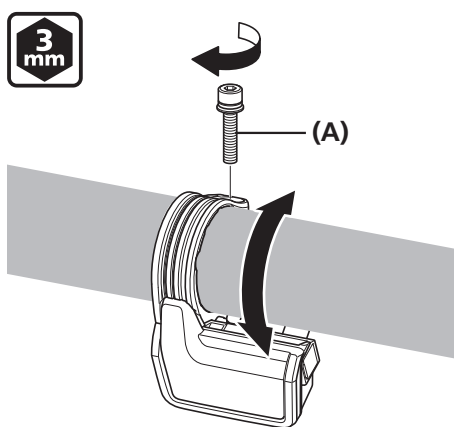
**1**



Bevestig de klemband van het systeem-informatiedisplay op het stuur.


- (A)** Klemband
- (B)** Systeem-informatiedisplay

**2**



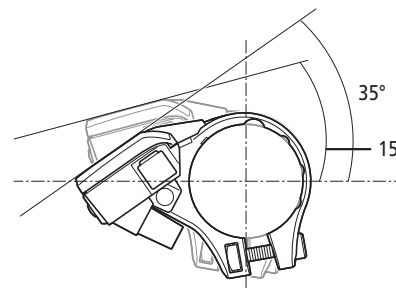
Stel de hoek van het systeem-informatiedisplay zo af dat het display gemakkelijk zichtbaar is, en draai dan de klemband vast met een 3 mm binnenzeskantsleutel.

- (A)** Klembout

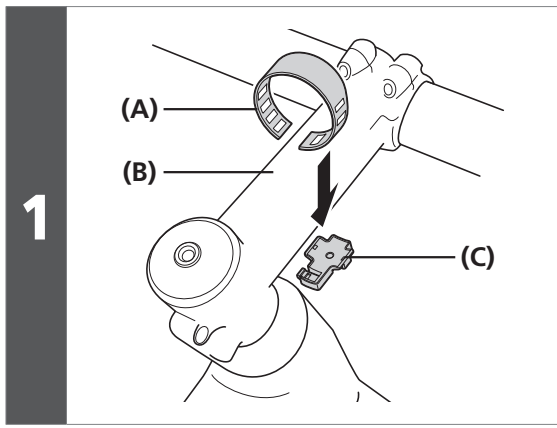
Aanhaalmoment	
	<b>0,8 Nm</b>

**N.B.**

Aanbevolen bevestigingshoek van het informatiedisplay: De hoek van het display met het horizontale vlak is tussen 15° en 35°.



■ Junction A aanbrengen

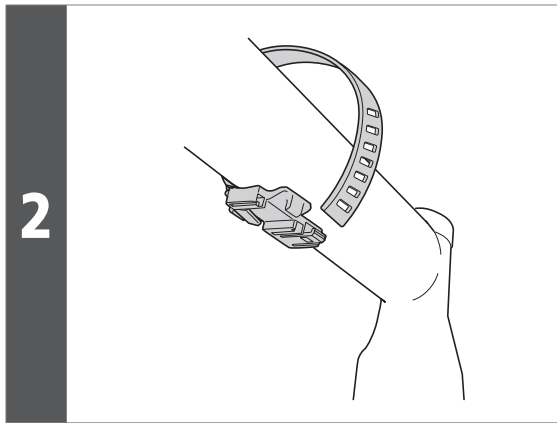


Aan de stuurpen bevestigen met de klemband en haak die worden meegeleverd met de SM-EW90.

- (A) Band
- (B) Stuurpen
- (C) Haak

**N.B.**

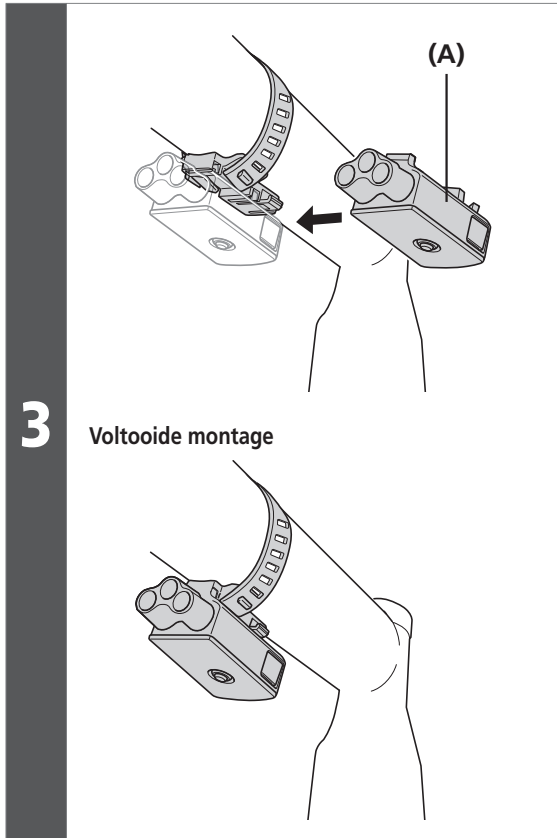
Voor gesynchroniseerd schakelen is SC-M9050 nodig. Gesynchroniseerd schakelen is alleen te gebruiken op mountainbikes.



Stel de lengte van de band af op de dikte van de stuurpen.

Haak de klemband aan de haak en wikkel deze rond de stuurpen.

Trek de band aan en zorg dat hij stevig vastzit.



Schuif junction A van de SM-EW90 in het raildeel van de haak om deze te monteren.

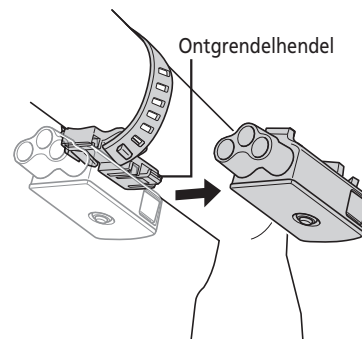
- (A) SM-EW90 Junction A



**TECHNISCHE TIPS**

**Demontage**

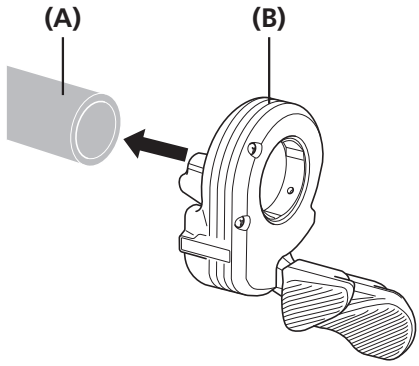
Trek de ontgrendelhendel omhoog om junction A in de richting van de pijl te schuiven, zodat deze verwijderd kan worden. Als de ontgrendelhendel met kracht omhoog wordt getrokken, kan deze breken.



## ■ Versnellingschakelaar aanbrengen

In de afbeelding wordt de rechterhendel weergegeven.

**1**



(A) Stuur  
(B) Versnellingschakelaar

Steek het stuur door de versnellingschakelaar.

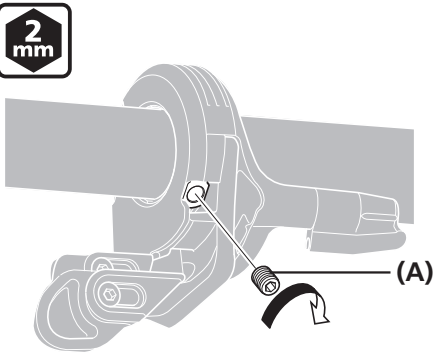
- (A) Stuur  
(B) Versnellingschakelaar



### TECHNISCHE TIPS

Te gebruiken sturen:  
Ø22,2 mm - Ø22,5 mm

**2**



2 mm

(A)

Stel de bevestigingspositie en -hoek af, en draai dan de bevestigingsbout van de eenheid aan met een 2 mm binnenzeskantsleutel.

- (A) Borgbout eenheid

### Aanhaalmoment

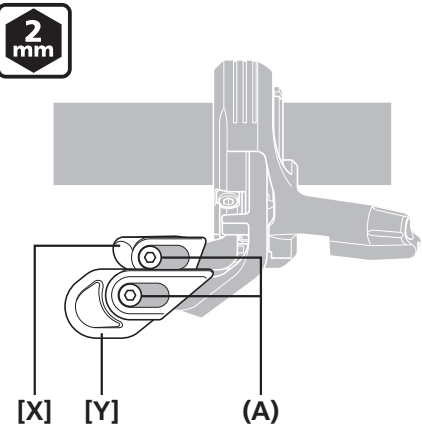


0,9 Nm

### N.B.

Bevestig de hendel in een positie waarin deze de remgreep niet raakt als hij volledig omlaag wordt geduwd.

**3**



2 mm

[X] [Y] (A)

Stel de posities van hendel [X] en hendel [Y] af.

Draai de bevestigingsbout van de hendel los met een 2 mm binnenzeskantsleutel en pas de positie van de hendel aan zodat u hierop eenvoudig kunt duwen.

Na het bepalen van de juiste positie draait u de bout vast tot het aangegeven aanhaalmoment.

- (A) Stelbout schakelversteller

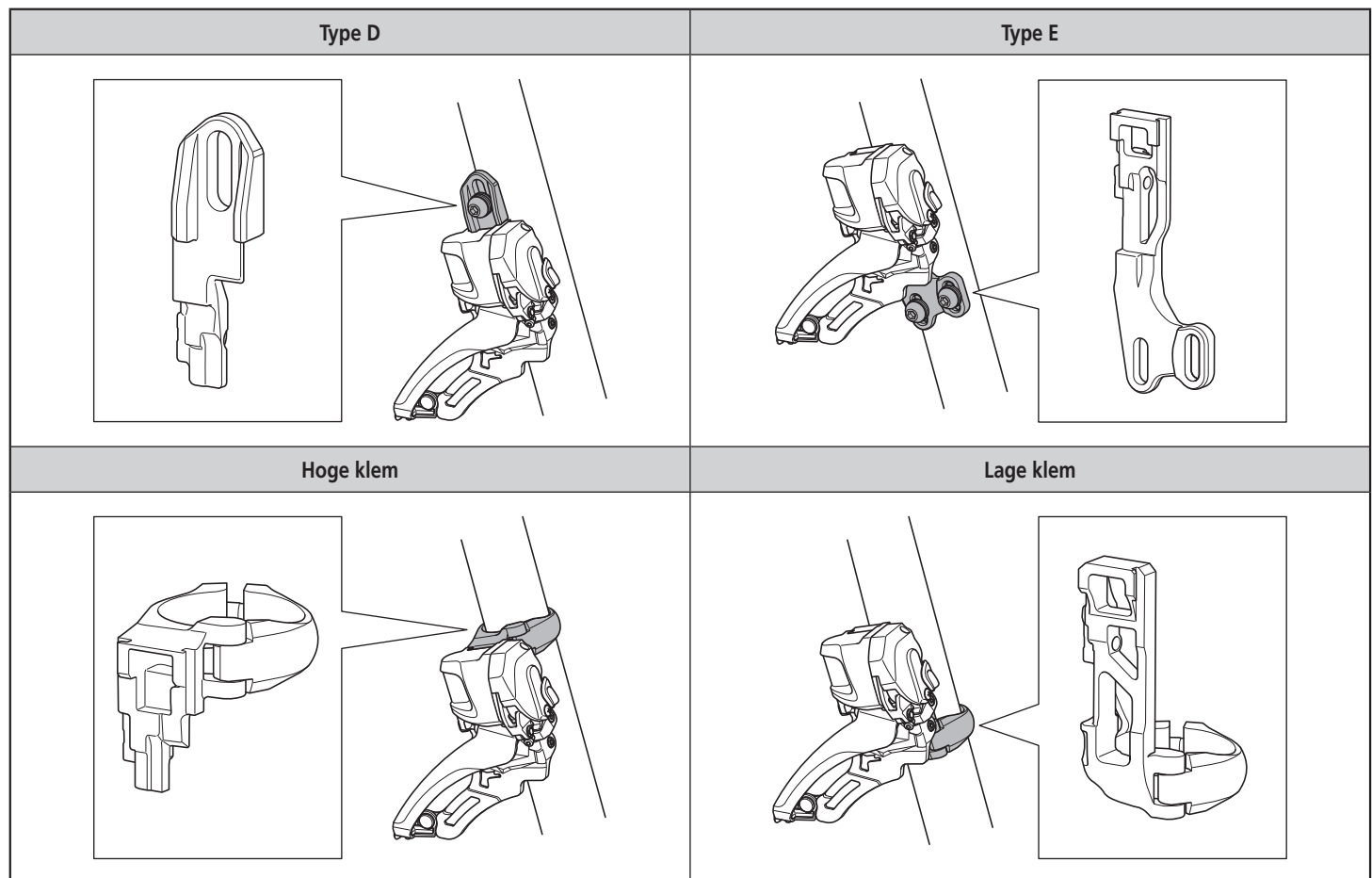
### Aanhaalmoment



0,5 - 0,7 Nm

**■ Montage van de voorderrailleur****Adaptertypen**

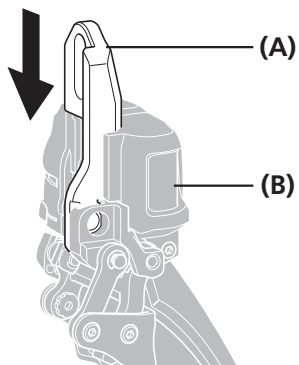
Er zijn vier typen voorderrailleuradapters. Kies het type dat past bij de vorm van het frame.





## De adapter aanbrengen

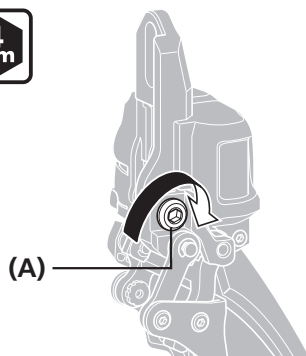
**1**



Schuif de adapter op de voorderrailleur en steek hem naar binnen.

**(A)** Adapter  
**(B)** Voorderrailleur

**2**



Monteer de bevestigingsbout van de steun op de plaats die in de afbeelding staat aangegeven en draaideze vast met een 4 mm binnenzeskantsleutel.

**(A)** Bevestigingsbout steun

### Aanhaalmoment



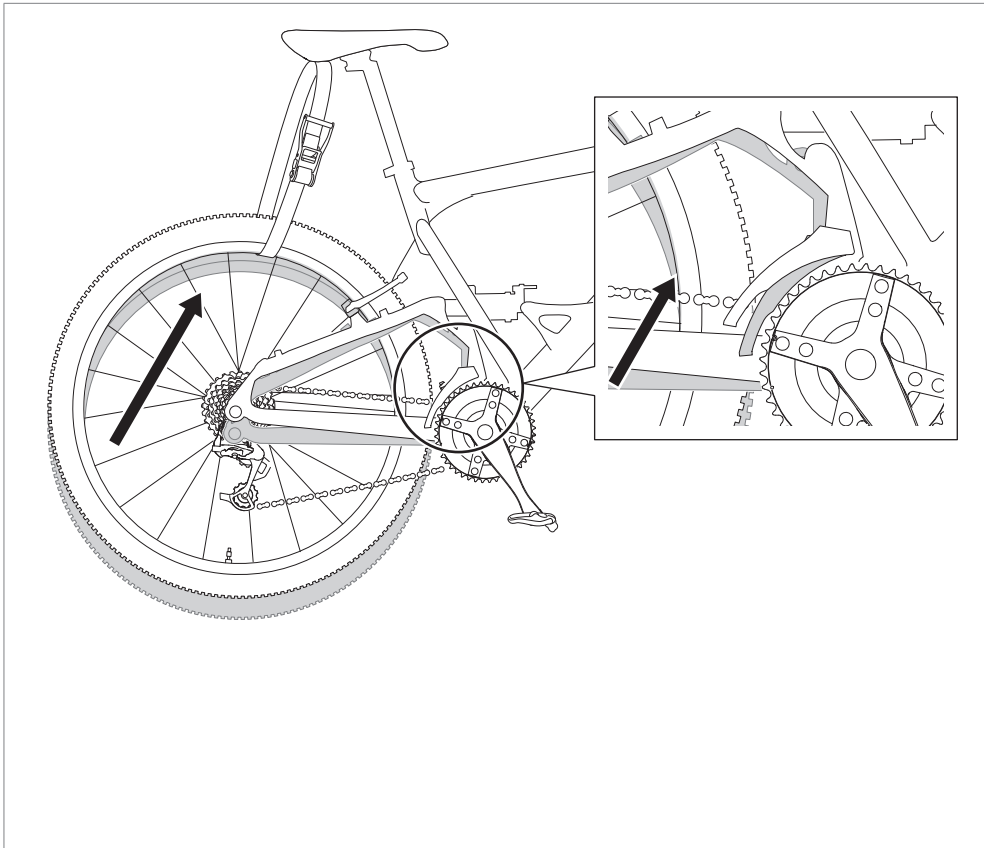
5 - 7 Nm



### TECHNISCHE TIPS

- De afbeelding toont een type D-adapter, maar de montagemethode is voor alle adapters hetzelfde.
- Bij het vervangen voert u de procedure in omgekeerde volgorde uit.

## Montage op modellen met achtervering

**N.B.**

Controleer bij het monteren van onderdelen op een carbon frame/stuur welk aanhaalmoment wordt aanbevolen door de fabrikant van het carbon frame of onderdeel. Hiermee voorkomt u schade aan het carbonmateriaal door te strak aandraaien of onvoldoende vasthoudkracht van het onderdeel door een te gering aanhaalmoment.

**TECHNISCHE TIPS**

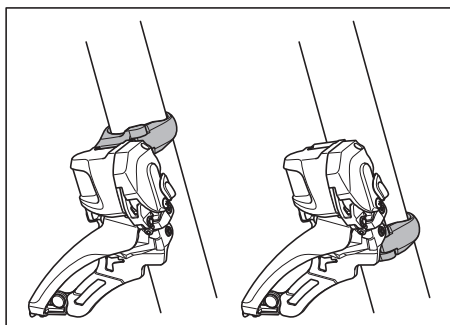
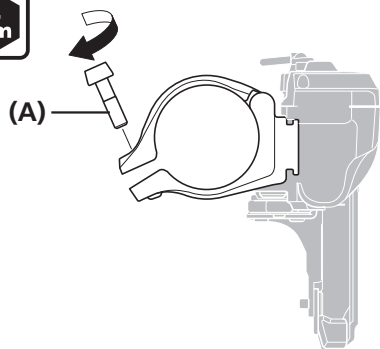
Stel af op een speling van 1-3 mm tussen de buitenste plaat van de kettinggeleider en het grootste kettingblad. (Hetzelfde voor alle typen)

- Fietsen met achtervering kunnen anders gepositioneerd zijn wanneer er een rijder op zit dan wanneer dit niet het geval is. Voer de montage en SIS-afstelling uit aan de hand van de afbeelding terwijl u op de fiets zit. Controleer ook voordat u gaat fietsen dat de voorderailleur en het voorblad elkaar niet in de weg zitten wanneer de achtervering inveert.

**Klembandtype**

**1**

**4 mm**



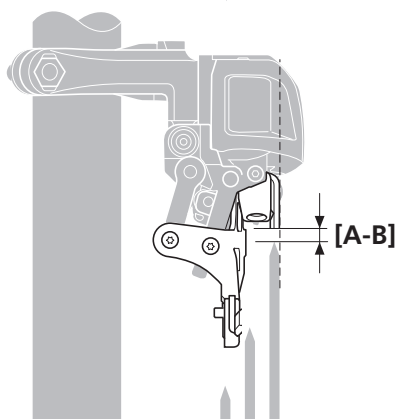
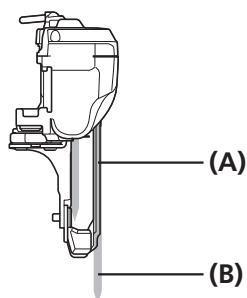
Monteer de voorderrailleur op het frame.

Zet de klembout tijdelijk vast met een 4 mm binnenzeskantsleutel.

**(A)** Klembout

**2**

**4 mm**



Positioneer de voorderrailleur zodanig dat het platte deel van de buitenste plaat van de kettinggeleider direct boven en parallel aan het grootste kettingblad staat.

Controleer dat de afstand vanaf de top van de tanden van het grootste kettingblad 1 tot 3 mm is.

Na het afstellen van de juiste positie draait u de klembout vast tot het aangegeven aanhaalmoment.

**[A-B]** 1 - 3 mm

**(A)** Buitenste plaat kettinggeleider  
**(B)** Grootste kettingblad

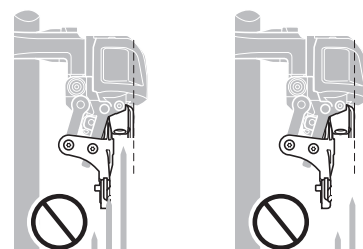
**Aanhaalmoment**

**4 mm**

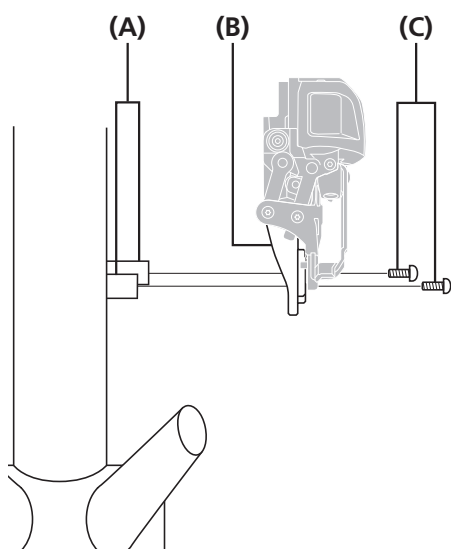
**5 - 7 Nm**

**N.B.**

Zorg dat de kettinggeleider niet wordt geplaatst zoals in de afbeelding.



Type E



Monteer de voorderrailleur met de montagebouten voor de bottom bracketbevestiging.

Zet de montagebout voor de bottom bracketbevestiging tijdelijk vast.

De bevestigingspositie hangt af van het aantal tanden op het grootste kettingblad.

Zie hieronder voor de bevestigingspositie.

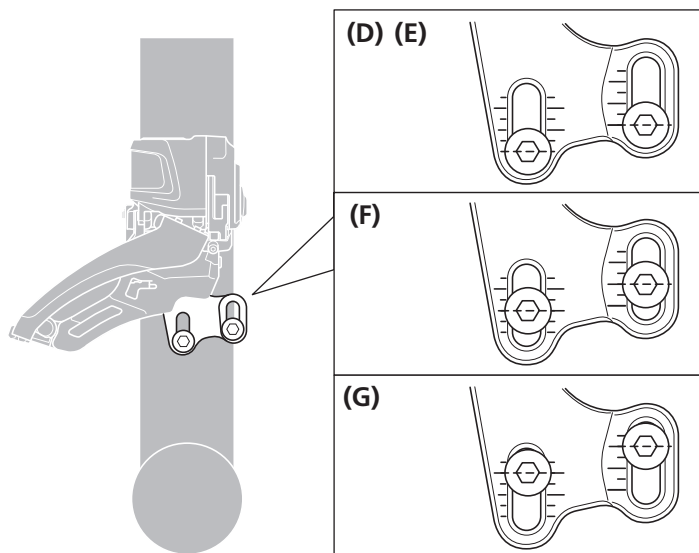
- (A)** Bottom bracketbevestiging
- (B)** Adapter
- (C)** Montagebout bottom bracketbevestiging

**N.B.**

Shimano levert niet de bevestigingsbouten voor de bottom bracketbevestiging.

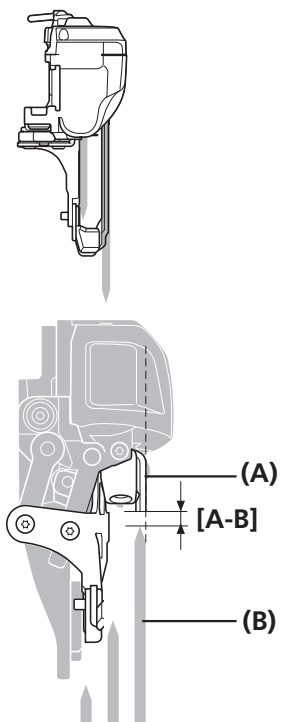
**1**

**Bevestigingspositie**



- (D)** Drievoudig:  
Grootste kettingblad 40T
- (E)** Dubbel:  
Grootste kettingblad 38T
- (F)** Dubbel:  
Grootste kettingblad 36T
- (G)** Dubbel:  
Grootste kettingblad 34T

2



Positioneer de voorderaileur zodanig dat het platte deel van de buitenste plaat van de kettinggeleider direct boven en parallel aan het grootste kettingblad staat.

Controleer dat de afstand vanaf de top van de tanden van het grootste kettingblad 1 tot 3 mm is en breng dan de bevestigingsbout aan.

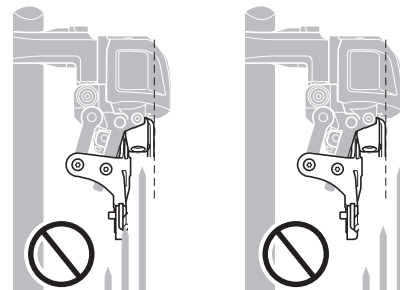
**[A-B]** 1 - 3 mm

**(A)** Buitenste plaat kettinggeleider

**(B)** Grootste kettingblad

**N.B.**

Zorg dat de kettinggeleider niet wordt geplaatst zoals in de afbeelding.

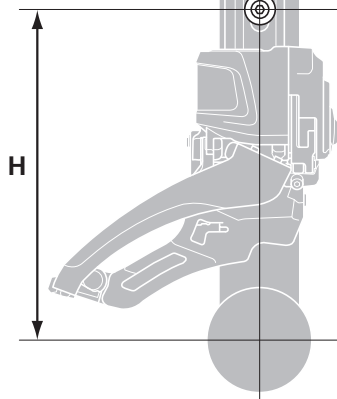


#### TECHNISCHE TIPS

Als de tussenafstand niet binnen dit bereik valt, moet de bevestigingspositie via de langwerpige opening worden aangepast en de bevestigingsbout opnieuw worden vastgezet.

Type D

1



Bevestig de voorderaillleur tijdelijk op het frame.

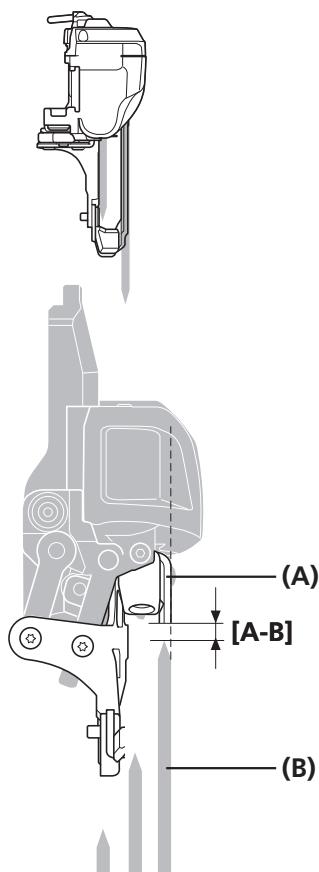
**N.B.**

Welke kettingbladen geschikt zijn, hangt af van de montagehoogte. Controleer de afmetingen van het frame.

H (Hoogte)	Grootste geschikte kettingblad
155,5 mm	34T - 38T
159,5 mm	36T - 38T

\* Bij triple kettingbladen kan de voorderaillleur op beide steunen worden bevestigd.

2



Positioneer de voorderaillleur zodanig dat het platte deel van de buitenste plaat van de kettinggeleider direct boven en parallel aan het grootste kettingblad staat.

Controleer dat de afstand vanaf de top van de tanden van het grootste kettingblad 1 tot 3 mm is.

Na het afstellen van de juiste positie draait u de klembout vast tot het aangegeven aanhaalmoment.

**[A-B]** 1 - 3 mm

- (A)** Buitenste plaat kettinggeleider
- (B)** Grootste kettingblad

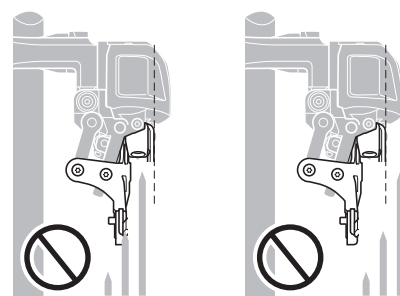
**Aanhaalmoment**



**5 - 7 Nm**

**N.B.**

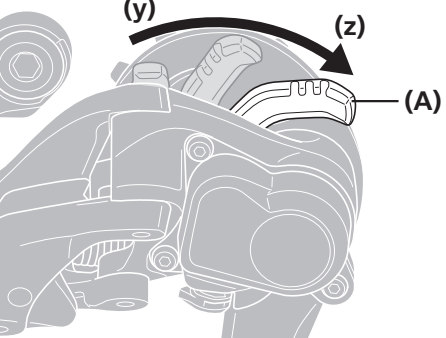
Zorg dat de kettinggeleider niet wordt geplaatst zoals in de afbeelding.



■ Montage van de achterderailleur

Standaardtype

**1**




Zorg dat de schakelaar in de OFF-stand (uit) staat.

Als de schakelaar in de AAN-stand staat, zet hem dan in de UIT-stand.

(y) AAN  
(z) OFF (uit)

(A) Schakelaar

**2**



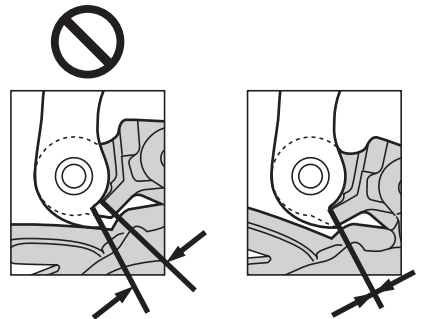
5 mm

Monteer de achterderailleur

Aanhaalmoment	
5 mm	8 - 10 Nm

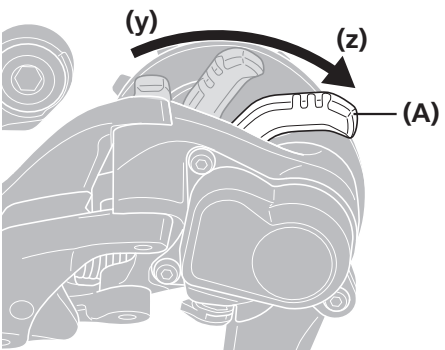
**N.B.**

Controleer periodiek of er geen tussenruimte tussen het pad-uiteinde en de steun bestaat (zie afbeelding). Ruimte tussen deze onderdelen kan de schakelprestaties verslechteren.



**Direct mount-type**

**1**



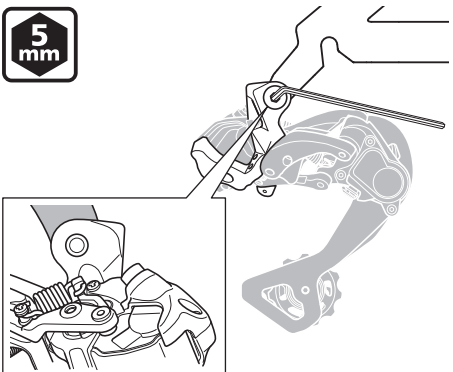
Zorg dat de schakelaar in de OFF-stand (uit) staat.

Als de schakelaar in de AAN-stand staat, zet hem dan in de UIT-stand.

(y) AAN  
(z) OFF (uit)

(A) Schakelaar

**2**



5 mm

Monteer de direct-mount achterderailleur.

Direct-mount achterderailleurs kunnen alleen worden gemonteerd op frames die geschikt zijn voor directe montage.

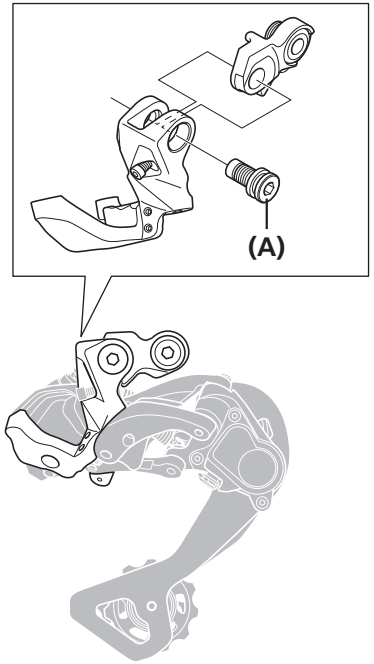
Aanhaalmoment

5 mm

8 - 10 Nm

**Vervangen door een direct mount-type**

**5 mm**



Verwijder de steunas.

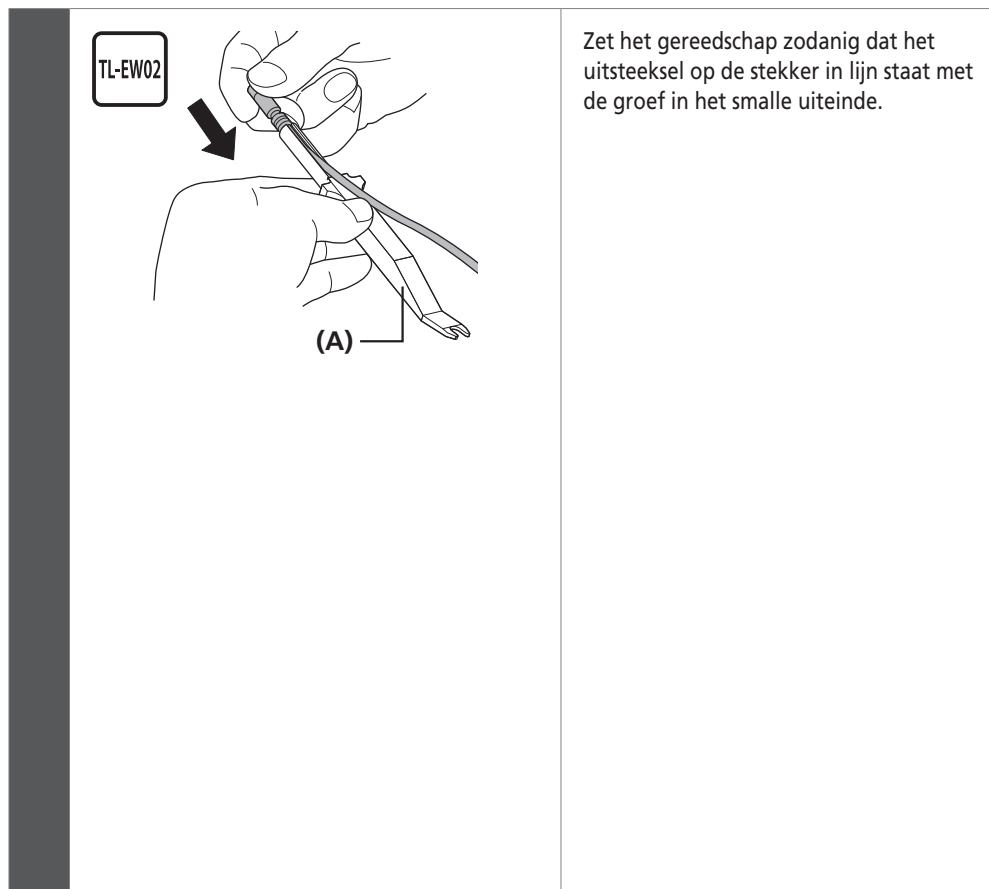
(A) Steunas



## ■ De elektrische kabels aansluiten

### Vorzorgsmaatregelen voor het aansluiten van elektrische kabels

Gebruik het originele Shimano-gereedschap voor het aanbrengen en verwijderen van de elektrische kabel.

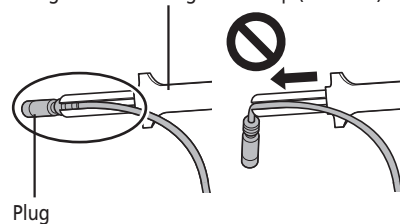


**(A)** Origineel Shimano-gereedschap (TL-EW02)

#### N.B.

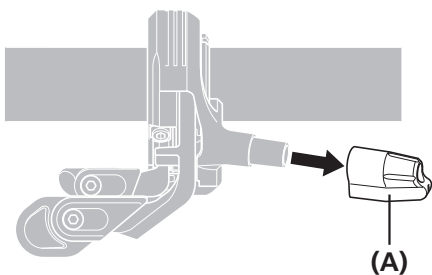
- U moet de kleine waterdichte stekker niet voortdurend aansluiten en loshalen. Het waterdichte deel van de aansluiting kan slijten of vervormen, wat effect kan hebben op de werking.
- Bij het aansluiten van elektrische kabels moet u deze naar binnen duwen totdat u een klik hoort en voelt.
- Gebruik het originele Shimano-gereedschap voor het aanbrengen en verwijderen van de elektrische kabel.
- Bij montage van de elektrische kabel de stekker niet met kracht buigen. Dit kan resulteren in een slechte aansluiting.

Origineel Shimano-gereedschap (TL-EW02)



## De versnellingschakelaar aansluiten

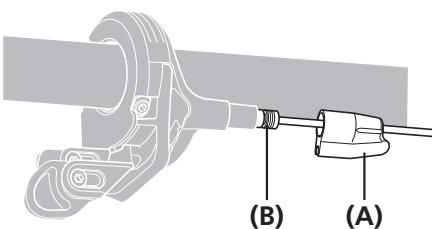
**1**



Verwijder het kabelkapje van de versnellingschakelaar.

**(A)** Kabelkapje

**2**



Steek de elektrische kabel door het kabelkapje en sluit hem aan op de versnellingschakelaar.

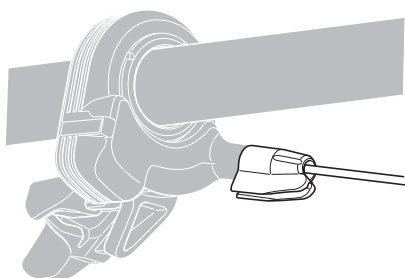
**(A)** Kabelkapje  
**(B)** Elektrische kabel

**N.B.**

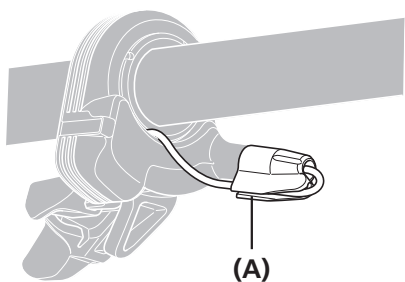
Zorg ervoor dat de elektrische kabel wordt aangesloten via het kabelkapje. Als de kabel niet door het kabelkapje wordt geleid, kan de aansluiting van de elektrische kabel beschadigd raken.

**3**

Als u de elektrische kabel in de richting van de stuurpen leidt



Als u een stuur met kabelgeleiding gebruikt



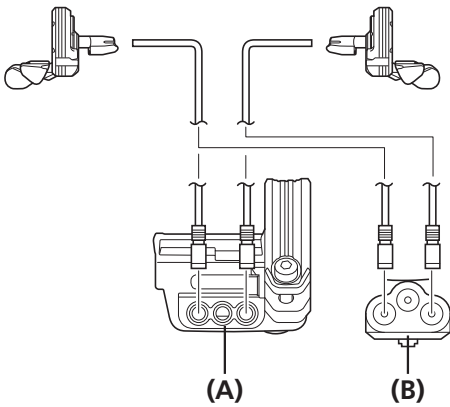
Breng het kabelkapje aan.

Wanneer u de elektrische kabel langs een stuur met ingebouwde kabels leidt, moet u de kabel langs de geleider van het kabelkapje laten lopen en dan langs het stuur.

**(A)** Geleider

## Het systeeminformatedisplay/junction A aanbrengen

**1**

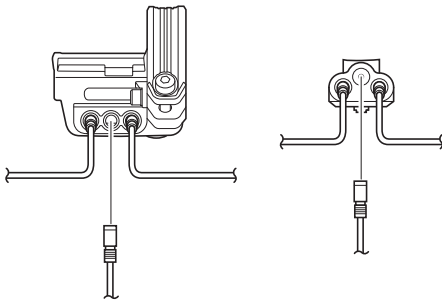


Sluit de elektrische kabel van de versnellingschakelaar aan op het informatiedisplay of op junction A.

**(A)** Systeeminformatedisplay

**(B)** Junction A

**2**



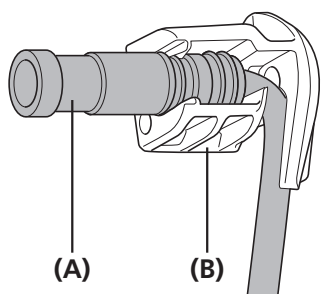
Sluit de elektrische kabel aan die is verbonden met de accu.

**N.B.**

De blinde plug moet worden aangebracht wanneer de schakelaar voor de voorderrailleur niet wordt gebruikt.

## De voorderaillieur aansluiten

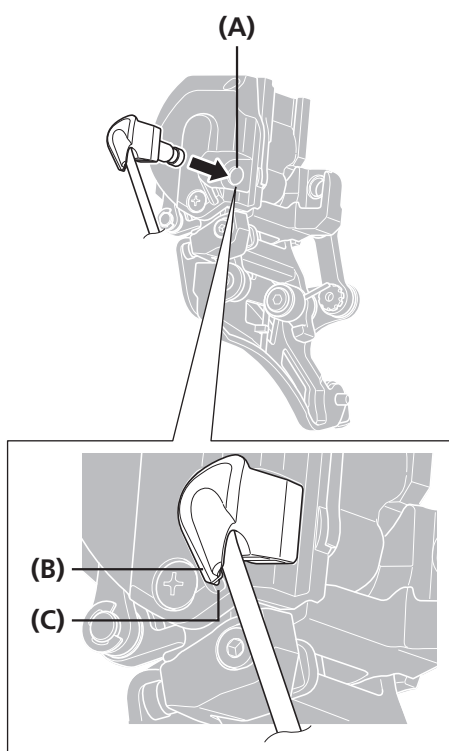
**1**



Breng de elektrische kabel in de plugafdekking aan, zoals aangegeven in de afbeelding.

**(A)** Elektrische kabel  
**(B)** Plugafdekking

**2**



Breng de arm van de plugafdekking op één lijn met de groef van de voorderaillieur en duw de aansluiting van de elektrische kabel in het poortgedeelte.

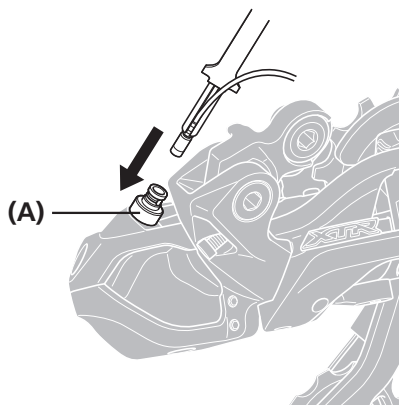
Zorg dat u deze naar binnen duwt totdat u een klik hoort en voelt.

**(A)** Poort  
**(B)** Arm  
**(C)** Kabelgroef

**N.B.**

Zorg dat u de plugafdekking aanbrengt.

## De achterderailleur aansluiten



Sluit de elektrische kabel op de achterderailleur aan.

Bij het aansluiten van elektrische kabels moet u deze naar binnen duwen totdat u een klik hoort en voelt.

**(A)** Plugafdekking

**N.B.**

Zorg dat u de plugafdekking aanbrengt.

## ■ Montage van de batterij

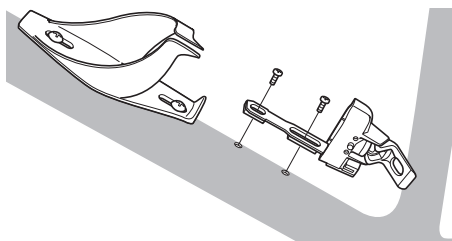
### In het geval van een externe batterij (SM-BTR1)

#### Montage van de batterijhouder

Zet de batterijhouder op zijn plaats.

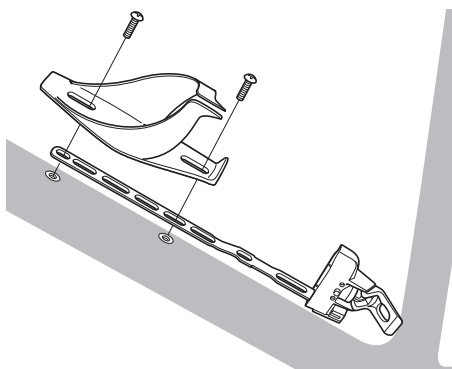
Gebruik de bevestigingsbout van de bidonhouder om de batterijhouder tijdelijk te monteren op de onderzijde van de bidonhouder.

**Kort type**



Gebruik de meegeleverde M4-bouten om het korte type vast te zetten.

**Lang type**



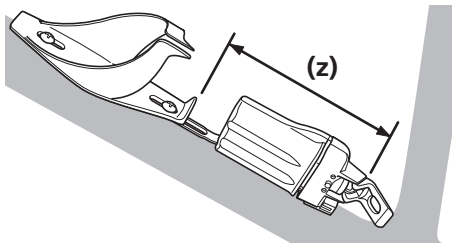
Zet het lange type vast met de bouten die zijn meegeleverd met het frame of de bidonhouder.

Raadpleeg de montage-instructies voor de bidonhouder voor details over de aanhaalmomenten.

Kort type Aanhaalmoment	
	1,2 - 1,5 Nm

**1**

**2**



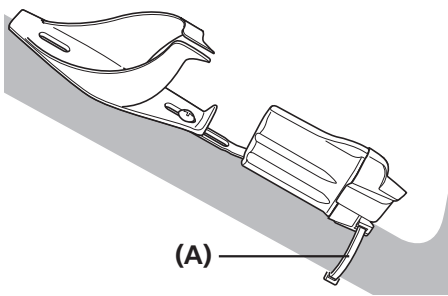
Laat minimaal 108 mm ruimte vanaf het uiteinde van de batterijhouder.

Controleer dat de batterij geplaatst en verwijderd kan worden terwijl de bidonhouder is gemonteerd.

**(z)** 108 mm

► Montage van de batterij

**3**



Draai de bout van de bidonhouder vast om de batterijhouder te zekeren.

Gebruik bij het lange type de meegeleverde kabelbinder om de batterijhouder op het frame vast te zetten.

**(A)** Kabelbinder



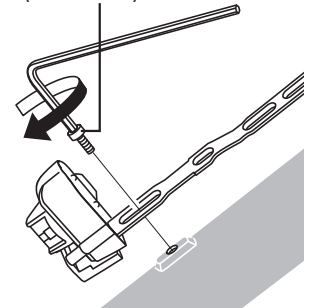
**TECHNISCHE TIPS**

Als er een bevestigingsnok op het frame zit

Als er een bevestigingsnok op het frame zit, kan de batterijhouder op het frame worden vastgezet met een bout.



Bevestigingsbout batterijhouder (M4 x 15 mm)



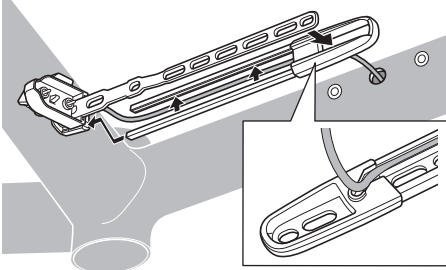
**Aanhaalmoment**



1,2 - 1,5 Nm

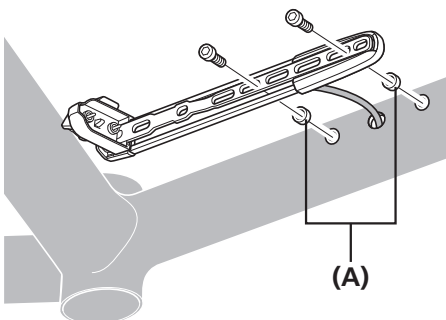
**Montage van de elektrische kabelafdekking**

**1**



Plaats de elektrische kabel voor de batterijhouder in de groef van het elektrische kabeldeksel voor de batterijhouder.

**2**



Plaats de meegeleverde vulstukken tussen de batterijhouder en het frame en zet deze dan vast door de bouten aan te draaien.

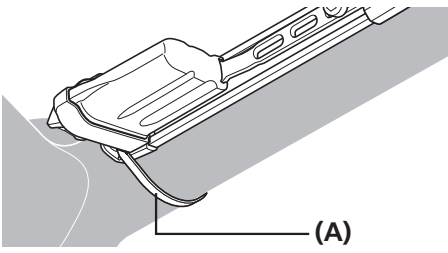
**(A)** Vulstuk



**TECHNISCHE TIPS**

- Als u een bidonhouder monteert, is het gemakkelijker om dat in dit stadium te doen.
- Raadpleeg de montage-instructies voor de bidonhouder voor details over de aanhaalmomenten.

**3**



Gebruik de meegeleverde kabelbinder om de batterijhouder op het frame te bevestigen.

**(A)** Kabelbinder



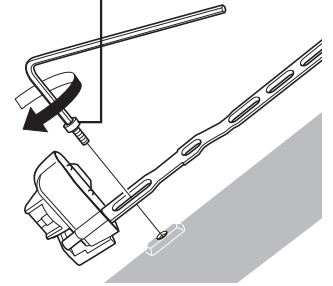
**TECHNISCHE TIPS**

**Als er een bevestigingsnok op het frame zit**

Als er een bevestigingsnok op het frame zit, kan de batterijhouder op het frame worden vastgezet met een bout.



Bevestigingsbout batterijhouder  
(M4 x 15 mm)



**Aanhaalmoment**



**1,2 - 1,5 Nm**

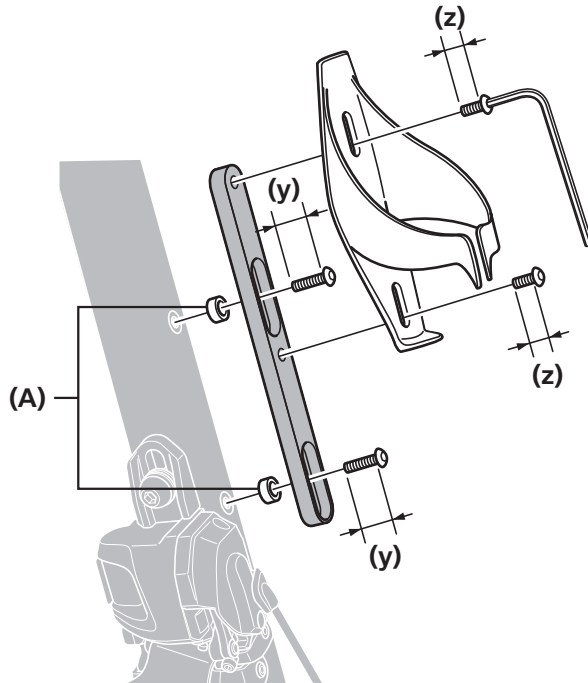
## MONTAGE

### ►► Montage van de batterij

#### Montage van de bidonhouder-adapter

Als de bidonhouder die is bevestigd aan de zadelbuis de batterij in de weg zit, moet u de bidonhouder naar boven verplaatsen.

De montagepositie van de bidonhouder kan minimaal 32 mm en maximaal 50 mm naar boven worden verplaatst vanaf de oorspronkelijke montagepositie.



(y) 15 mm

(z) 10 mm

(A) Vulstuk

#### Aanhaalmoment



3 Nm



#### TECHNISCHE TIPS

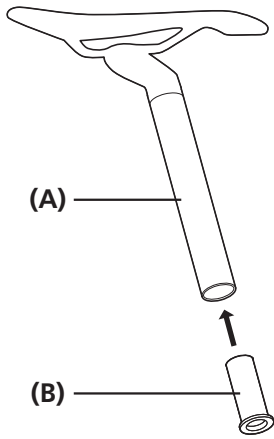
- Als hij de bevestigingsnok voor de voorderrailleur hindert, gebruik dan het meegeleverde vulstuk.
- Raadpleeg de montage-instructies voor de bidonhouder voor details over de aanhaalmomenten.



**In het geval van een interne batterij (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)**

**Montage van de ingebouwde batterij**

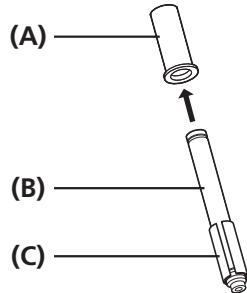
**1**



Steek de zadelpenkraag in de zadelpen.

(A) Zadelpen  
(B) Zadelpenkraag

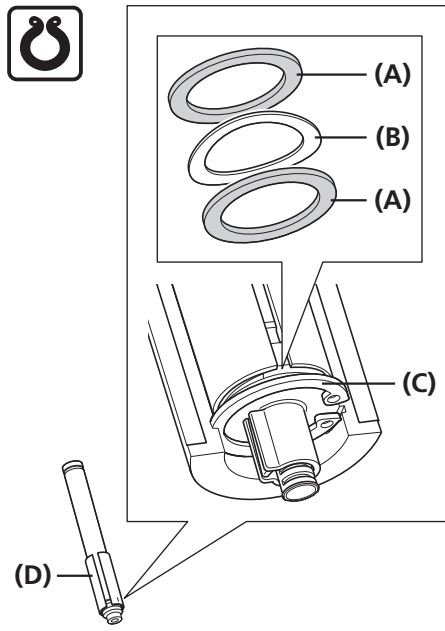
**2**



Steek de lithium-ion accu (ingebouwd type) in de zadelpenkraag vanaf de onderkant van de zadelpen.

(A) Zadelpenkraag  
(B) Ingebouwde batterij (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)  
(C) Batterij-adapter

**3**



Plaats een gegolfde veerring tussen twee tussenringen in de groef van de batterij-adapter en zet ze vast met een borgring.

(A) Tussenring  
(B) Gegolfde veerring  
(C) Borgring  
(D) Batterij-adapter

- (A) Zadelpen  
(B) Zadelpenkraag

 **TECHNISCHE TIPS**

- Afhankelijk van het frametype kan de manier waarop de lithium-ion accu (ingebouwd type) wordt gemonteerd verschillen. Neem voor details contact op met de fabrikant van compleet afgemonteerde fietsen.
  - Prepareer een zadelpen die geschikt is voor DI2 (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A).
- \* Raadpleeg bij vragen de fabrikant van de zadelpen.

- (A) Zadelpenkraag  
(B) Ingebouwde batterij (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)  
(C) Batterij-adapter

- (A) Tussenring  
(B) Gegolfde veerring  
(C) Borgring  
(D) Batterij-adapter

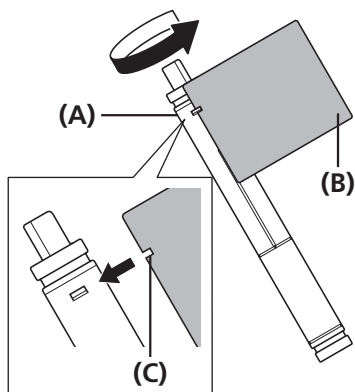
 **TECHNISCHE TIPS**

Gebruik een borgringtang (met een klauwdiameter van 2,0 mm of minder) om de borgring te bevestigen.

## In het geval van een externe batterij (SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A/SM-BTC1)

## De montage voorbereiden

1



Bevestig de beschermfolie op de accu.

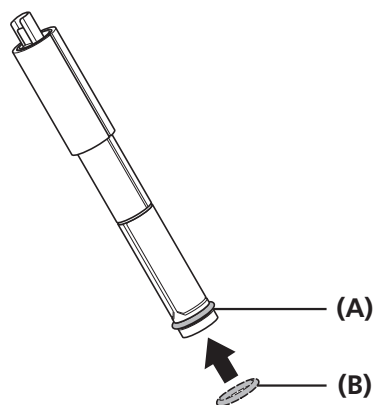
Verwijder de achterlaag van de beschermfolie en wikkel de beschermfolie één slag rond de accu. Zorg er daarbij voor dat de groef in de beschermfolie zich op één lijn bevindt met de groef in de accu, zoals aangegeven in de afbeelding.

- (A)** Battery  
(SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)  
**(B)** Beschermfolie  
**(C)** Kabelgroef

**N.B.**

Veeg vuil of olie van de accu voordat u de beschermfolie aanbrengt.

2



Plaats de O-ring die is meegeleverd met de accuhouder in de groef vanaf de onderzijde van de accu.

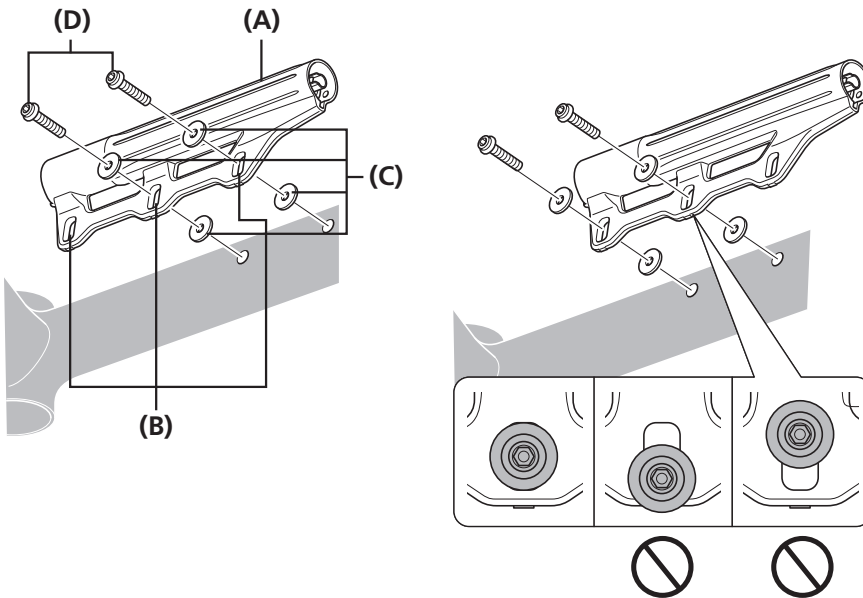
- (A)** Kabelgroef  
**(B)** O-ring

**De accuhouder monteren en de elektrische kabels aansluiten**

Gebruik de bevestigingsbouten om de accuhouder op het frame aan te brengen op een van de bevestigingspunten, zodat de bouten zich in het midden van de gaten voor framemontage van de accuhouder bevinden, zoals aangegeven in de afbeelding.



**1**



- (A) Accuhouder
- (B) Gat voor framemontage
- (C) Tussenring
- (D) Bevestigingsbout (M5)

**Aanhaalmoment**



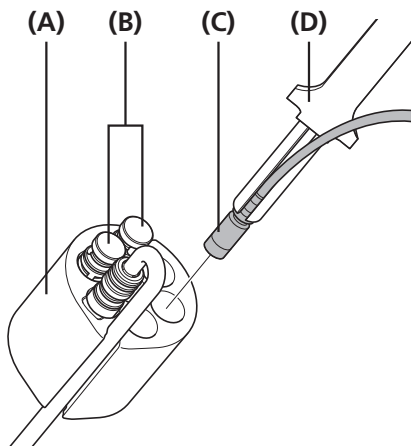
**2,5 - 3 Nm**

**N.B.**

Als u de bidonhouder monteert, moet u het laagste aanhaalmoment gebruiken van de maximale aanhaalmomenten voor de accuhouder, het frame of de bidonhouder.

**TL-EW02**

**2**



Sluit de elektrische kabels aan met behulp van het origineel Shimano-gereedschap.

Sluit de elektrische kabels van elk onderdeel aan op een lege poort in de junction.

- (A) Junction
- (B) Blinde plug
- (C) Elektrische kabel
- (D) Origineel Shimano-gereedschap (TL-EW02)

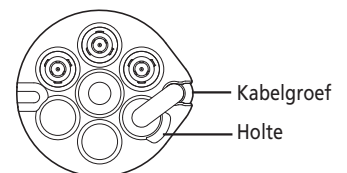
**N.B.**

Plaats blinde pluggen op de ongebruikte poorten.

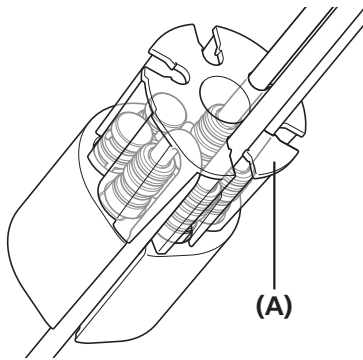


**TECHNISCHE TIPS**

De elektrische kabels voor aansluiting op de accu zijn standaard aangesloten. Als de elektrische kabels niet zijn aangesloten, moet u de connector in de poort met de verlaging steken en de elektrische kabel vastzetten in de groef aan de zijkant.



**3**



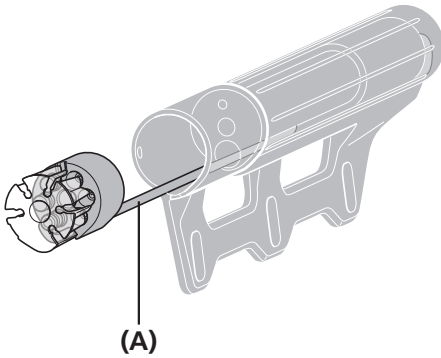
Breng het vulstuk van de junction aan.

Plaats het vulstuk en de junction zodanig dat ze dezelfde richting hebben, zoals aangegeven in de afbeelding.

Na het aanbrengen leidt u de elektrische kabel door het vulstuk van de junction en zet u het op zijn plek.

**(A)** Vulstuk van de junction

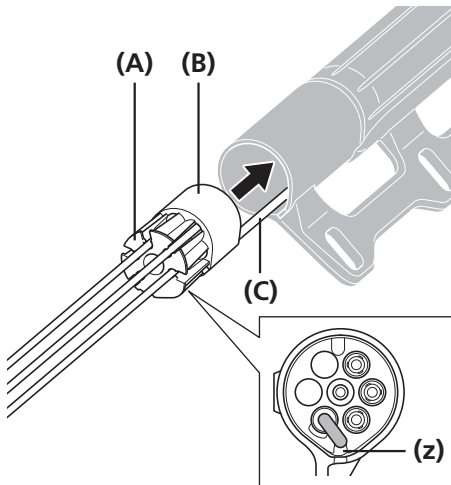
**4**



Leid de elektrische kabels voor accu-aansluiting door de gaten aan de binnenzijde van de accuhouder, zodat de kabels uit de bovenzijde van de accuhouder komen.

**(A)** Elektrische kabel voor accu-aansluiting

**5**



Steek de junction en het vulstuk van de junction naar binnen vanaf de onderzijde van de accuhouder.

Steek het uitsteeksel op het vulstuk van de junction naar binnen in de richting die wordt aangegeven in de afbeelding.

**(z)** Uitsteeksel op vulstuk van de junction

**(A)** Vulstuk van de junction

**(B)** Junction

**(C)** Elektrische kabel voor accu-aansluiting

**6**

Leid de elektrische kabels, die zijn aangesloten op de junction, door het gat in kap A.

Bevestig kap A op de accuhouder zoals aangegeven in de afbeelding.

Zet de accuhouder vast met de meegeleverde bevestigingsbout.

- (A)** Kap A
- (B)** Bevestigingsbout (M3)

Aanhaalmoment	
	0,26 - 0,4 Nm

**7**

Steek de accu naar binnen vanaf de bovenzijde van de accuhouder. Zorg er daarbij voor dat de aansluitterminal naar boven is gericht.

De opening van de aansluitterminal moet de richting die hebben die wordt aangegeven in de afbeelding.

- (A)** Aansluitterminal
- (B)** Opening van de aansluitterminal

**8**

Sluit de elektrische kabel aan op de aansluitterminal voor de accu met behulp van het originele Shimano-gereedschap.

- (A)** Origineel Shimano-gereedschap (TL-EW02)

**9**

Plaats kap B op de accuhouder en zet hem vast met de meegeleverde bevestigingsbout.

- (A)** Kap B
- (B)** Bevestigingsbout

Aanhaalmoment	
	0,26 - 0,4 Nm

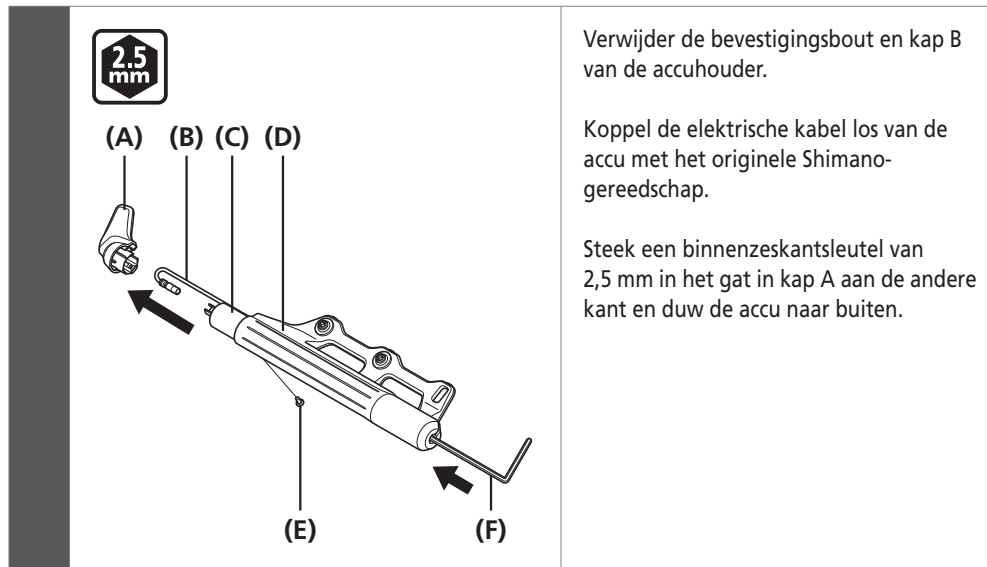
**N.B.**

Zorg ervoor dat de elektrische kabel niet wordt afgeknelnd door de kap.

## MONTAGE

### ► Montage van de batterij

#### De accu verwijderen



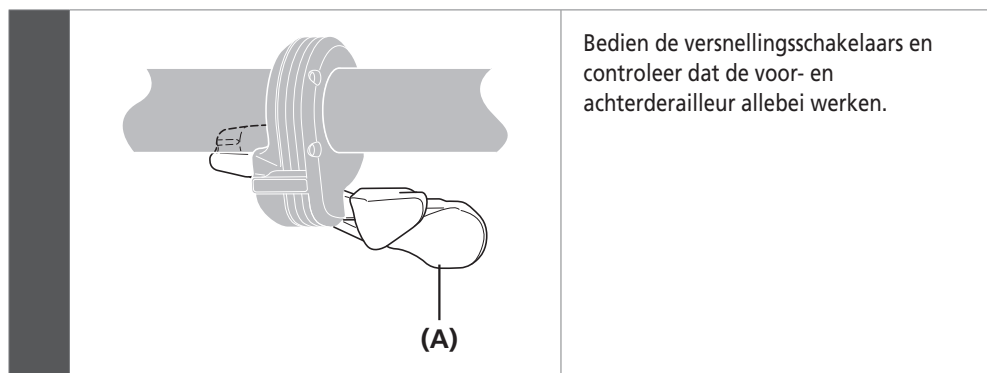
- (A) Kap B
- (B) Elektrische kabel
- (C) Accu
- (D) Accuhouder
- (E) Bevestigingsbout
- (F) 2,5 mm binnenzeskantsleutel

#### De vering aansluiten

De vering die u aansluit, moet geschikt zijn voor het systeem. Neem contact op met de fabrikant van de vering voor informatie over het aansluiten.

#### Aansluitingen controleren

Sluit de elektrische kabels aan op alle onderdelen, plaats de accu en controleer de werking.



- (A) Versnellingschakelaar

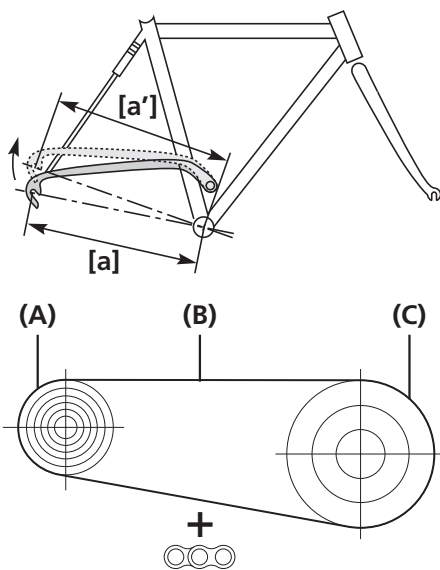


#### TECHNISCHE TIPS

Als de achterderailleur niet goed werkt, moet u het onderdeel "AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET APPARATEN" raadplegen.

■ Montage van de ketting

Lengte ketting



De lengte van [a] zal variëren afhankelijk van de beweging van de achtervering.

Hierdoor kan het aandrijfsysteem te zwaar belast worden als de ketting te kort is.

De achtervering wordt actief en stopt wanneer afstand [a] zo ver mogelijk is uitgerekt.

Zet de ketting op de grootste tandkrans en het grootste kettingblad.

Voeg vervolgens 2 schakels toe om de lengte van de ketting in te stellen.

- (A) Grootste tandkrans
- (B) Ketting
- (C) Grootste kettingblad

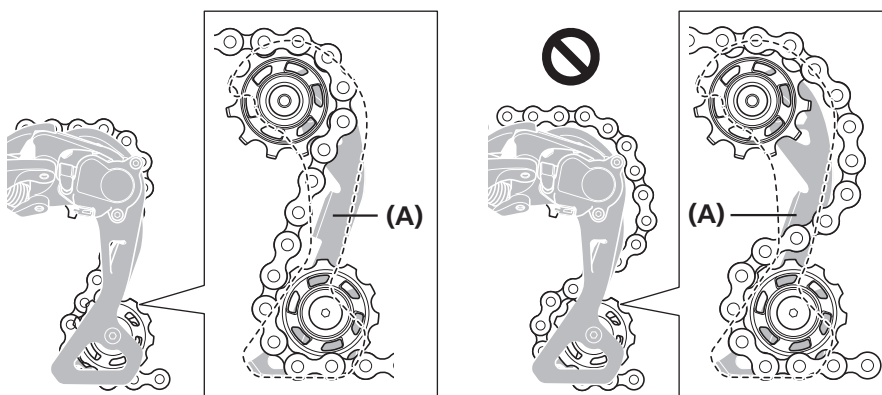
**N.B.**

Als er veel beweging in de achtervering zit, kan het gebeuren dat het doorhangen van de ketting niet genoeg kan worden opgevangen als de ketting op het kleinste kettingblad en de kleinste tandkrans ligt. Voeg 2 schakels toe (met de ketting op de grootste tandkrans en het grootste kettingblad).



**TECHNISCHE TIPS**

Dezelfde methode voor het controleren van de kettinglengte is van toepassing bij een triple, dubbel of enkel voorblad.



- (A) Plaat die voorkomt dat de ketting er afloopt

**N.B.**

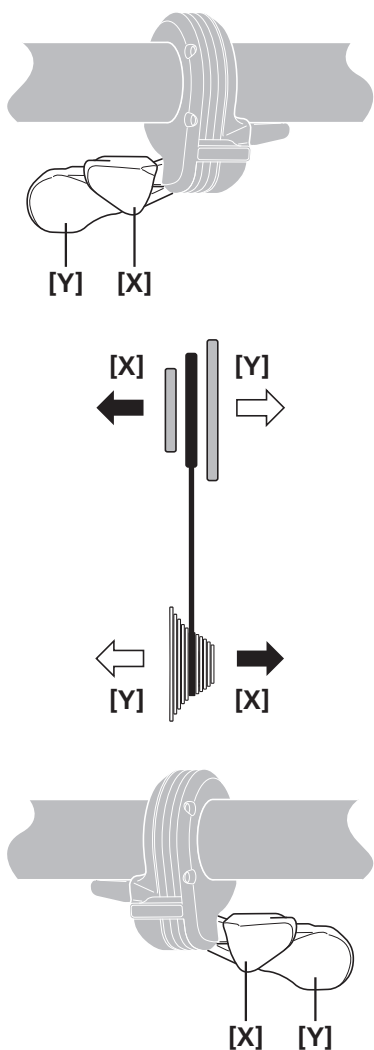
De achterderailleurplaat heeft een pen of plaat die voorkomt dat de ketting er afloopt. Wanneer de ketting door de derailleur wordt geleid, leid hem dan door de derailleur vanaf de kant van de plaat die voorkomt dat de ketting er afloopt; zie de afbeelding. Als de ketting niet correct wordt gelegd, kan de ketting of de achterderailleur beschadigd worden.

# BEDIENING



## BEDIENING

### ■ Basisbediening van de versnellingschakelaar



Standaard fabrieksinstellingen van de versnellingschakelaar:

De versnellingschakelaar is standaard ingesteld om te schakelen in de richtingen die worden getoond in de afbeelding.

#### N.B.

Controleer voorafgaand aan het gebruik de firmwareversie van het systeem. Controleer de versiecompatibiliteit van de firmware in het onderdeel "AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET APPARATEN". Als de firmware verouderd is, moet u deze updaten tot de nieuwste versie.



#### TECHNISCHE TIPS

U kunt de instellingen aanpassen in E-TUBE PROJECT. Voor meer informatie kunt u terecht onder "AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET APPARATEN" - "Instelbare instellingen in E-TUBE PROJECT".

## ■ Regeling van versnellingsposities

Het schakelsysteem is geprogrammeerd om schakelingen te voorkomen die de kettingspanning verlagen.

Als u dergelijke schakelingen probeert uit te voeren, kan het schakelen daarom anders verlopen dan gebruikelijk.

De onderstaande afbeelding toont de versnellingsposities die de kettingspanning verlagen en geeft de schakelwerking aan wanneer u naar die versnellingen schakelt.

### Aandachtspunten bij het schakelen van de voorderaillieur

Wanneer u naar het kleinste kettingblad schakelt, wordt de schakelwerking als volgt geregeld.

**Wanneer de ketting zich binnen de gebieden [1] of [2] in de afbeelding bevindt**  
 Als de versnellingschakelaar wordt bediend, schakelt de voorderaillieur niet.

In plaats daarvan wordt de achterderailleur twee versnellingen omlaag geschakeld.

**Wanneer de ketting zich buiten de gebieden [1] of [2] in de afbeelding bevindt**  
 Als de versnellingschakelaar wordt bediend, schakelt de voorderaillieur naar het kleinste kettingblad.

**[1]** Van de kleinste tot de derde tandkrans.

**[2]** Kleinste tandkrans

---

**N.B.**

- Het gebruik van triple kettingbladen met een GS-achterderailleur wordt afgeraden.
- Als u andere combinaties van voor- en achterderailleurs gebruikt dan degene die worden aangeraden, kan het schakelen over een groter gebied worden beperkt.

### Aandachtspunten bij het schakelen van de achterderailleur

Wanneer de ketting zich op het kleinste voorblad bevindt, wordt de schakelwerking als volgt geregeld.

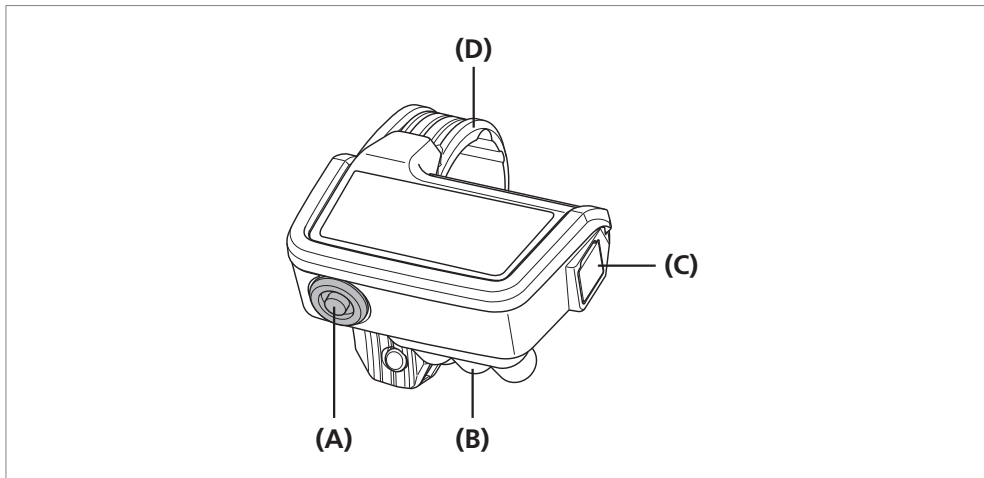
**Wanneer u aan de achterzijde schakelt in de richting van de kleinste tandkrans**  
 Bij het bedienen van de versnellingschakelaar wordt de ketting niet naar de gebieden [1] of [2] in de afbeelding geschakeld.

**[1]** Van de kleinste tot de derde tandkrans.

**[2]** Kleinste tandkrans

## ■ Het systeem-informatiedisplay weergeven en bedienen

### Namen van onderdelen

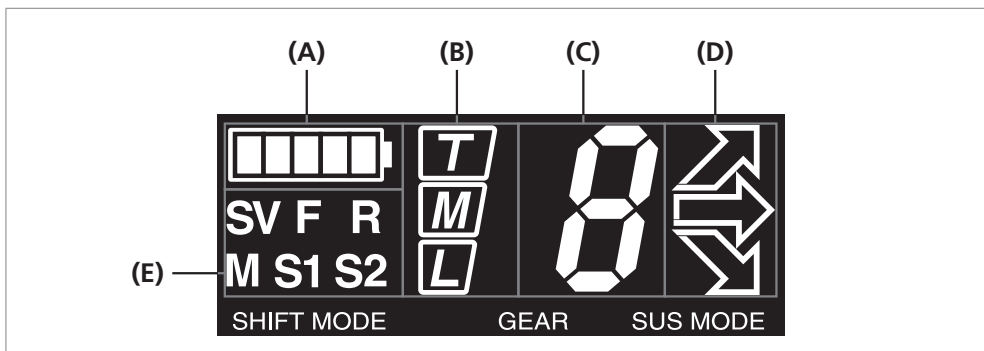


- (A) Modus-schakelaar
- (B) Deel E-TUBE-poort
- (C) Laadpoort
- (D) Klemband

### Standaardscherm

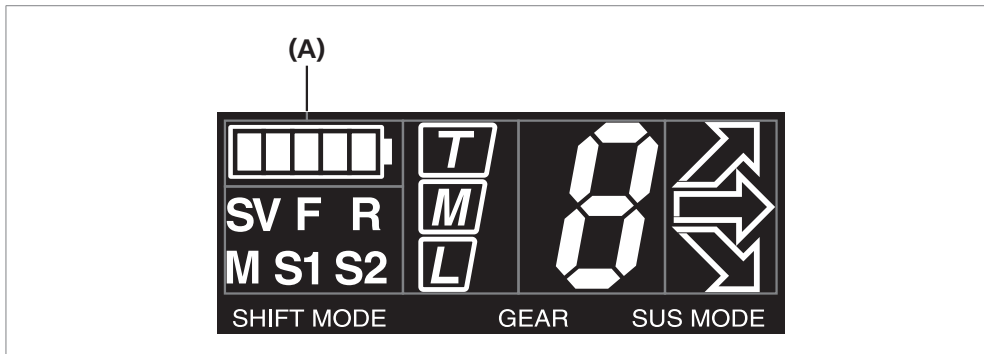


De schermweergave van de SC-M9050 en de SC-M9051 verschilt onderling enigszins.



- (A) Accu-peil
- (B) Versnellingspositie voor derailleur
- (C) Versnellingspositie achter derailleur / Afstel-niveau
- (D) Instelling vering
- (E) Bedieningsmodus

**Accupeil**



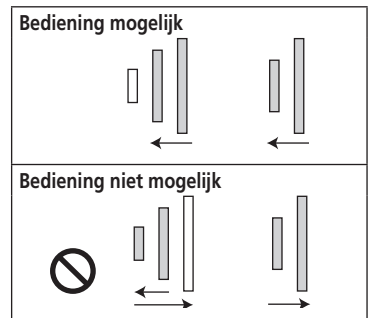
**(A)** Accupeil

Display	Accupeil
	81% - 100%
	61% - 80%
	41% - 60%
	26% - 40%
	1% - 25% <sup>*1*2*3</sup>
	0% <sup>*3</sup>



**TECHNISCHE TIPS**

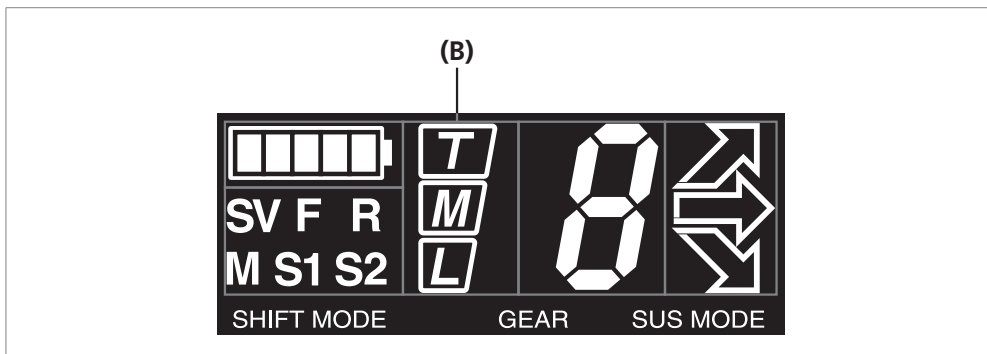
- \*1 Wanneer het accupeil laag is, wordt de bediening van de vering beperkt tot het opheffen van de blokkering. Eerst wordt de bediening van de achtervering beperkt en daarna de bediening van de voorvering.
- \*2 Als het accupeil onder de 5% zakt, wordt de bediening van de voorderrailleur beperkt.



- \*3 Als het accupeil nog verder daalt, kunt u zowel de veringen als derailleurs niet meer bedienen. De derailleurs blijven dan in de versnellingspositie staan waar het laatst naar werd geschakeld. De accu-indicator knippert gedurende 2 seconden bij het invoeren. U wordt aangeraden om de accu zo spoedig mogelijk op te laden.

►► Het systeem-informatiedisplay weergeven en bedienen

**Voorderaillieur: Versnellingspositie**



**(B)** Versnellingspositie  
voorderaillieur

Display	Versnellingspositie
	Grootste kettingblad
	Middelste kettingblad
	Kleinste kettingblad

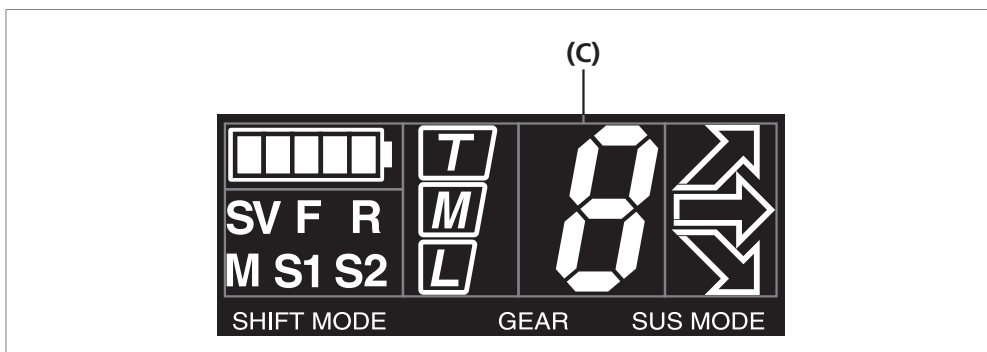


**TECHNISCHE TIPS**

De versnellingspositie van de voorderaillieur wordt weergegeven.

\* Bij een dubbel voorblad worden alleen het grootste kettingblad en het kleinste kettingblad weergegeven.

**Achterderaillieur: Versnellingspositie/Afstelniveau**



**(C)** Versnellingspositie  
achterderaillieur /Afstelniveau

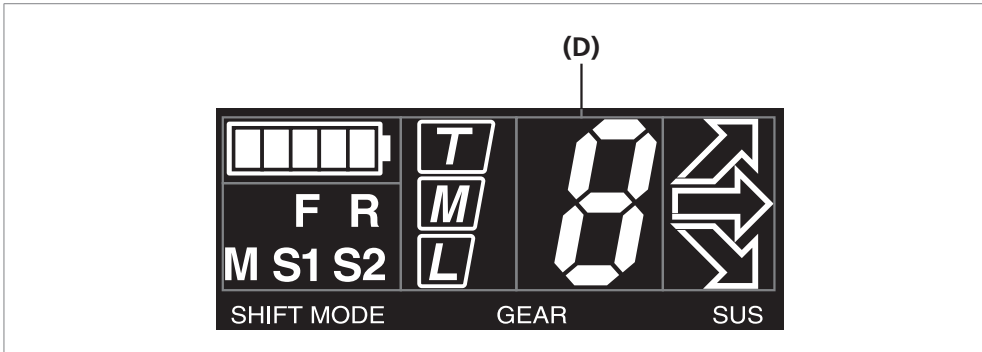
Modusinstelling	Details
Schakelmodus	De versnellingspositie van de achterderaillieur wordt weergegeven.
Afstelmodus	Bij het afstellen van de voorderaillieur en achterderaillieur wordt het afstelniveau weergegeven.



**TECHNISCHE TIPS**

De weergegeven informatie hangt af van de modusinstelling.

**Modus RD-bescherming reset**



**(D)** Modus RD-bescherming reset

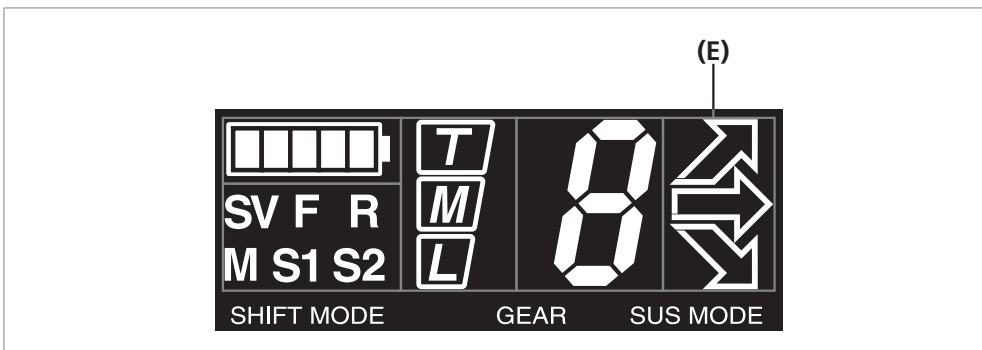
Display	Details
	RD-bescherming reset werkt.



**TECHNISCHE TIPS**

De weergegeven informatie hangt af van de modusinstelling.

**Instelling vering**



**(E)** Instelling vering

Display	Details
	Als de veringinstellingen al zijn geconfigureerd, kan een van de instellingen worden geselecteerd op het scherm. <sup>**2</sup>
	Als de veringinstellingen niet zijn geconfigureerd, de veringen niet zijn aangesloten of het accupeil laag is, blijft de display leeg.



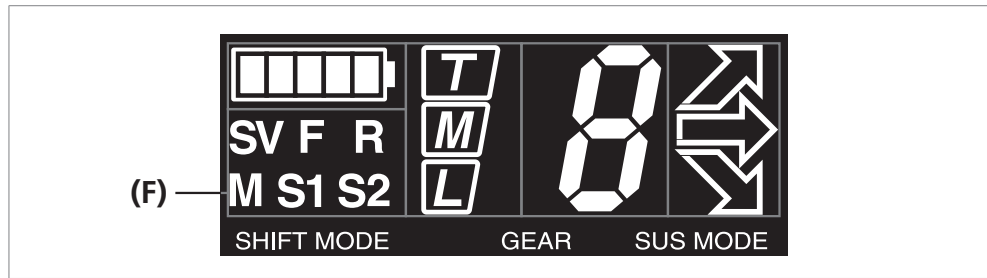
**TECHNISCHE TIPS**

Er kunnen drie typen voor- en achterveringscombinaties worden geconfigureerd.

\*1 De veringinstellingen worden geconfigureerd in E-TUBE PROJECT. Neem voor details contact op met een verkooppunt of een fietsenmaker.

\*2 Afhankelijk van het type vering kunnen instellingen zijn geconfigureerd bij de verzending vanuit de fabriek. Controleer de indicaties die worden weergegeven op het scherm van de informatiedisplay. Als de pijlen worden getoond, moet u de instellingsdetails controleren.

**Bedieningsmodus**

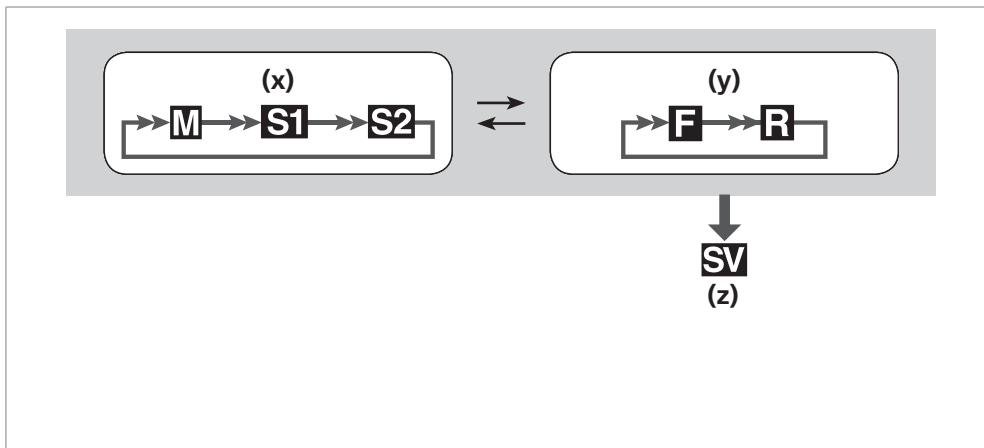


**(F)** Bedieningsmodus

Display	Details
<b>SV</b>	<b>RD bescherming reset</b> RD bescherming reset werkt. * Wordt alleen weergegeven op SC-M9050.
<b>F</b> <b>R</b>	<b>Voor-/achterderailleur afstellen</b> In deze modus wordt de afstelling uitgevoerd. Neem contact op met een verkooppunt of fietsenmaker voor de afstelprocedure.
<b>M</b>	<b>Handmatig schakelen</b> In deze modus worden versnellingen handmatig geschakeld.
<b>S1</b>	<b>Schakelmodus 1</b> De in E-TUBE PROJECT ingestelde schakelmodus kan worden gebruikt. De begininstelling voor MTB is Gesynchroniseerd schakelen 1. Deze instelmodus is bedoeld voor sterke fietsers.
<b>S2</b>	<b>Schakelmodus 2</b> De in E-TUBE PROJECT ingestelde schakelmodus kan worden gebruikt. De begininstelling voor MTB is Gesynchroniseerd schakelen 2. Deze instelmodus is bedoeld voor parkoersen met sterk wisselend terrein.

**Bediening**

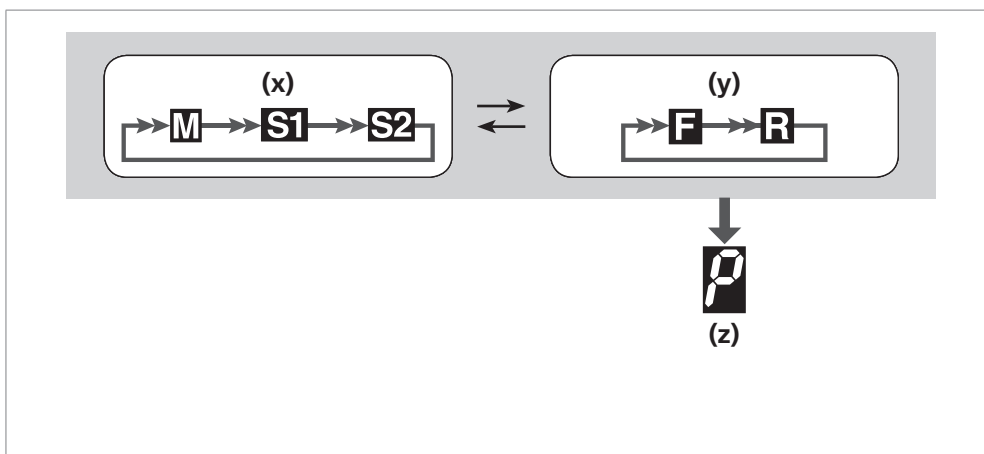
**SC-M9050(SM-BMR2/SM-BTR2)**



- Enkele klik (0,5 seconde)
- ← Enkele klik (0,5 seconde)
- Dubbele klik
- Ingedrukt houden (minimaal 3 seconden)

- (x)** Schakelmodus
- (y)** Afstelmodus
- (z)** RD bescherming reset is geactiveerd.

**SC-M9050/SC-M9051(BM-DN100/BT-DN110/BT-DN110-A)**

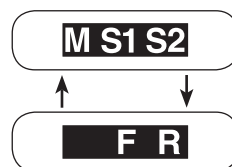
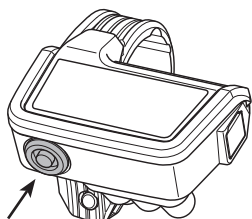


- Enkele klik (2 seconde)
- ← Enkele klik (0,5 seconde)
- Dubbele klik
- Ingedrukt houden (minimaal 5 seconden)

- (x)** Schakelmodus
- (y)** Afstelmodus
- (z)** RD bescherming reset is geactiveerd.

**De bedieningsmodus wijzigen**

U kunt met een enkele klik (0,5 seconde) tussen bedieningsmodussen schakelen.



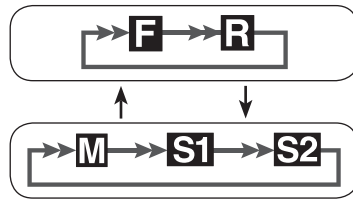
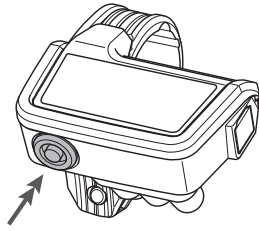
**TECHNISCHE TIPS**

- Als SC-M9051 wordt gebruikt, dan deze in combinatie met een van de onderstaande eenheden gebruiken.  
Extern type: BM-DN100  
Ingebouwd type: BT-DN110/BT-DN110-A
- Als SC-M9051 wordt gebruikt, dan een enkele klik van (2 seconden) toepassen om tussen de bedieningsmodi te wisselen.



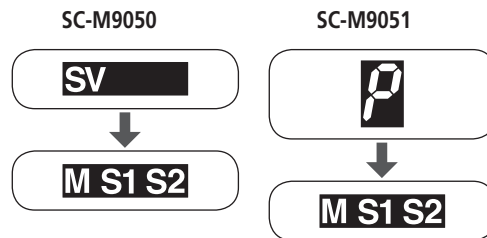
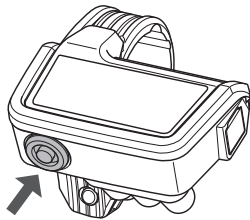
**Selecties veranderen in elke modus**

Door dubbelklikken kunt u selecties binnen de modus wisselen.



**RD bescherming reset**

Als de modusknop minimaal 5 seconden wordt ingedrukt wanneer RD bescherming actief is, wordt de systeemverbinding gereset en de normale werking hersteld.



**TECHNISCHE TIPS**

Wanneer de achterderailleur een harde klap krijgt te verduren, bijvoorbeeld door een val van de fiets, verbreekt RD bescherming de krachtoverbrenging tussen de motor en de link. De achterderailleur werkt niet wanneer RD bescherming actief is. Als dit gebeurt, moet u de modusknop het systeem-informatiedisplay of de knop op junction A minimaal 5 seconden ingedrukt houden om de verbinding tussen de motor en de link te herstellen. De achterderailleur functioneert dan weer normaal. U kunt de verbinding ook handmatig herstellen. Neem voor details contact op met de distributeur.

**■ Foutmelding**

**Over de pieptoon**

Pieptonen	Situatie
Eén korte pieptoon	Geeft aan dat de schakellimiet is bereikt. (Wanneer de ketting zowel voor als achter op de hoogste versnelling of de laagste versnelling ligt)
Twee korte pieptonen	Geeft aan dat de voorste kettingbladen worden geschakeld in de modus gesynchroniseerd schakelen. Deze pieptonen klinken de volgende keer dat de voorste kettingbladen worden geschakeld.
Eén lange pieptoon	Geeft aan dat de voorderrailleur niet kan worden geschakeld als de accu bijna leeg is. Blijft 2 seconden knipperen nadat het geluid is gestopt. (Er klinkt slechts één pieptoon wanneer er wordt geschakeld) Geeft aan dat er een storing bij de vering aanwezig is. Alle pijlen voor de veringstatus knipperen en blijven 2 seconden knipperen nadat het geluid is gestopt.



**TECHNISCHE TIPS**

Tijdens het bedienen van de versnellingen zijn in bepaalde gevallen pieptonen te horen.

## ■ Over draadloze functies (SC-M9051)

### Funcities

#### Verbinding fietscomputer

De ANT<sup>+</sup>-verbinding stuurt de volgende vier informatietypes door naar fietscomputers of ontvangers die compatibel zijn met een ANT<sup>+</sup>- of een Bluetooth<sup>®</sup> LE-verbinding.

(1)	Versnellingsstand (voor, achter)
(2)	Informatie D12-accucapaciteit
(3)	Informatie over afstelmodus
(4)	Kanaalinformatie D-FLY-schakelaar

Voor informatie over welke van bovenstaand type informatie wordt weergegeven, kunt u terecht in de handleiding van uw fietscomputer of ontvanger.

#### Verbinding E-TUBE PROJECT

E-TUBE PROJECT voor smartphones/tablets kan worden gebruikt wanneer een Bluetooth LE-verbinding tot stand is gebracht met een smartphone/tablet.



#### TECHNISCHE TIPS

De nieuwste functies kunnen worden gecontroleerd door het updaten van de software via E-TUBE PROJECT. Neem contact op met het verkooppunt voor meer informatie.

### Verbindingen maken

#### Verbinding fietscomputer

U kunt de fietscomputer alleen verbinden als de verbindingmodus is ingeschakeld. Voor informatie over het op de fietscomputer inschakelen van de verbindingmodus kunt u terecht in de handleiding van de fietscomputer.

**1**

Zet de fietscomputer in de verbindingmodus.

**2**

Voer een schakeling uit.

Als u geen verbinding tot stand kunt brengen nadat u heeft geschakeld, voer dan de volgende bediening uit.

##### **Bij gebruik van een externe accu**

Controleer of de elektrische kabels zijn aangesloten op het systeem-informatiedisplay. Verwijder dan de externe accu en plaats deze weer terug.

##### **Bij gebruik van een ingebouwde accu**

Controleer of de elektrische kabels zijn aangesloten op het systeem-informatiedisplay. Verwijder dan de elektrische kabels van het systeem-informatiedisplay en sluit ze opnieuw aan.



#### TECHNISCHE TIPS

De verbindingstransmissie begint ongeveer 30 seconden nadat de accu is teruggeplaatst of de elektrische kabels opnieuw zijn aangesloten op het systeem-informatiedisplay.



## ▶▶ Over draadloze functies (SC-M9051)

3

Hiermee wordt het verbindingproces voltooid.



## TECHNISCHE TIPS

- Controleer op de fietscomputer of het verbinden is gelukt.
- Als er geen verbinding kan worden gemaakt zoals hierboven beschreven, kunt u terecht in de handleiding van uw fietscomputer.
- Voor informatie over het tonen van de versnellings stand of de DI2-accu capaciteit, kunt u terecht in de handleiding van de fietscomputer.

**Verbinding E-TUBE PROJECT**

Schakel Bluetooth LE in op de smartphone/tablet alvorens een verbinding in te stellen.

1

Open E-TUBE PROJECT en stel dit in om Bluetooth LE-signalen op te vangen.

2

**Instellen via informatiedisplay**

Druk op de modusschakelaar tot "C" wordt weergegeven op de display.

**Instellen via junction A**

Druk op de knop op junction (A) tot de groene LED en de rode LED om en om beginnen te knipperen.

3

De eenheid op de fiets begint met de signaaltransmissie. De eenheidnaam wordt weergegeven in E-TUBE PROJECT.

(Laat de modusschakelaar of de knop los wanneer de eenheid op de fiets begint met de signaaltransmissie. Als de modusschakelaar of de knop langer ingedrukt blijft, wordt een andere modus geactiveerd.)

4

Selecteer de naam van de eenheid die wordt weergegeven op het scherm.



## TECHNISCHE TIPS

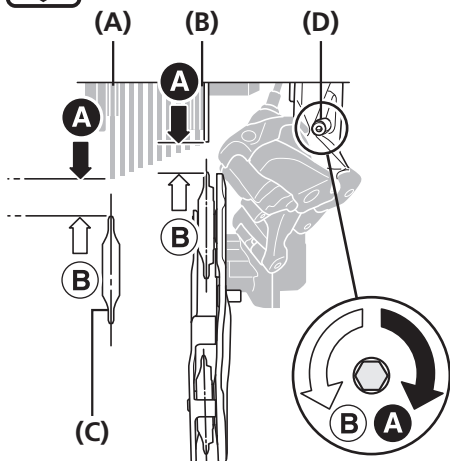
Wilt u ontkoppelen, annuleer dan de Bluetooth LE -verbinding van de smartphone/tablet. (De fietscomputer verlaat de verbinding modus en keert terug naar de normale bedienings modus.)

**AFSTELLING**

# AFSTELLING

## Afstelling van de achterderailleur

**1** Plaats de batterij.



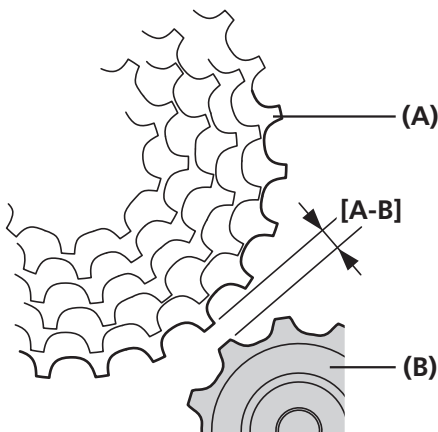
Stel de eindstelbout af.

Leg de ketting op het kleinste kettingblad en de grootste tandkrans. Draai de crankarm.

Stel de eindstelbout zo af dat het bovenste derailleurwiel de tandkrans niet in de weg zit, maar laat het bovenste derailleurwiel niet zo dicht bij de ketting komen dat ze elkaar raken.

- (A) Grootste tandkrans
- (B) Kleinste tandkrans
- (C) Bovenste derailleurwiel
- (D) Eindstelbout

**2** De afstand tussen de grootste tandkrans en het bovenste derailleurwiel controleren



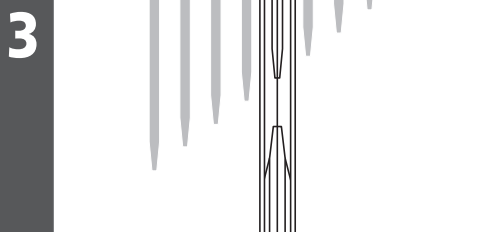
Richt de achterderailleur op de grootste tandkrans en controleer nu, terwijl het wiel stilstaat, of de ruimte tussen de bovenzijde van het bovenste derailleurwiel en de bovenzijde van de grootste tandkrans binnen het bereik [A-B] valt.

- [A-B] 5 - 6 mm  
(Als de grootste tandkrans een tandkrans van 42T of kleiner is)
- 8 - 9 mm  
(Als de grootste tandkrans een tandkrans van 46T of kleiner is)

- (A) Grootste tandkrans
- (B) Bovenste derailleurwiel

**N.B.**

Controleer de afstand tussen de grootste tandkrans en het bovenste derailleurwiel terwijl de achtervering zo ver mogelijk is uitgerekt.

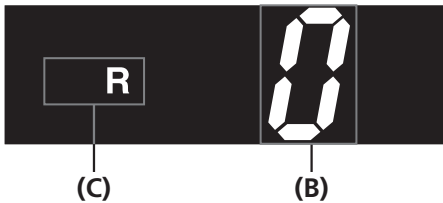
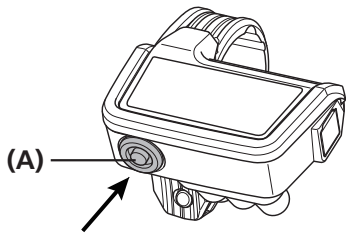


Schakel de achterderailleur naar de vijfde tandkranspositie.

**3**

Schakel over naar de afstelmodus.

In het geval van een systeeminformatedisplay



Klik eenmaal op de knop om naar de afstelmodus over te schakelen.

De indicatie "R" voor de afstelmodus gaat knipperen.

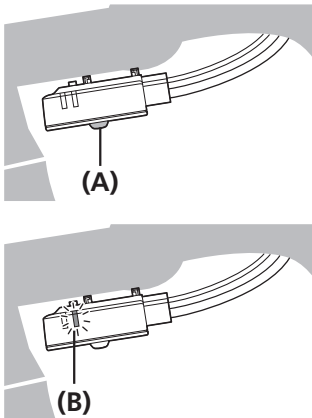
- (A)** Toets
- (B)** Afstelniveau
- (C)** Afstelmodus

**N.B.**

De tijdsduur van de enkele klik verschilt per product. Raadpleeg onderstaande tabel.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 seconden
0,5 seconde	2 seconden	

In het geval van junction A



Druk op de knop van junction A totdat de rode LED gaat branden.

- (A)** Toets
- (B)** Rode LED

**N.B.**

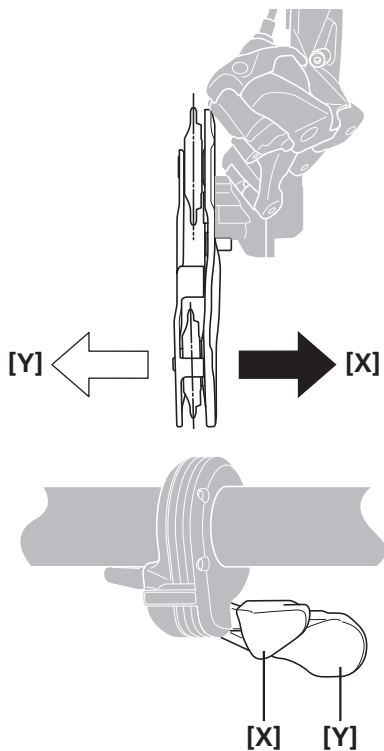
Houd er bij het bedienen van junction A rekening mee dat RD bescherming reset in werking treedt als u de toets ingedrukt blijft houden nadat de rode LED is gaan branden.



**TECHNISCHE TIPS**

Zie voor details over RD bescherming het onderdeel "Over de beschermingsfunctie RD" in de gebruikershandleiding voor de achterderailleur (D12).

**5**



Als de versnellingschakelaar [Y] eenmaal wordt ingedrukt terwijl de begininstelling actief is, zal het bovenste derailleurwieletje één stap naar binnen verplaatst worden.

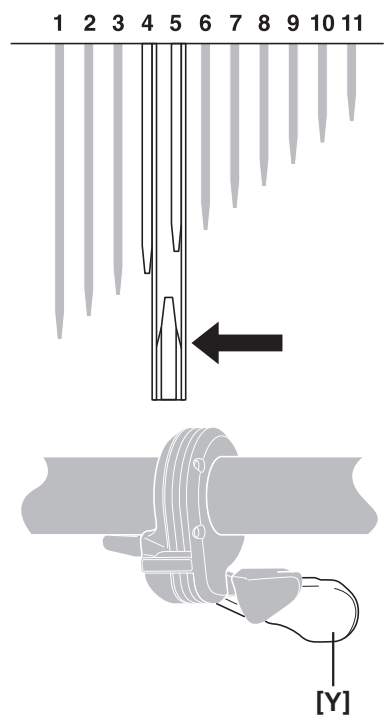
Als de versnellingschakelaar [X] eenmaal wordt ingedrukt, zal het bovenste derailleurwieletje één stap naar buiten verplaatst worden.



**TECHNISCHE TIPS**

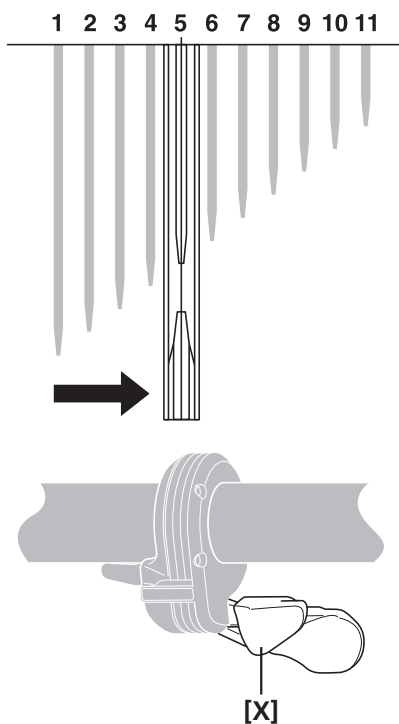
Het derailleurwieletje kan vanaf de uitgangspositie 16 stappen naar binnen en 16 stappen naar buiten verplaatst worden: in totaal 33 posities.

**6**



Draai het voorblad en bedien de versnellingschakelaar [Y] om het bovenste derailleurwieletje naar binnen te verplaatsen totdat de ketting de 4de tandkrans raakt en licht geluid maakt.

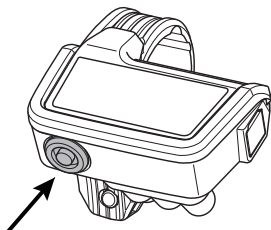
**7**



Bedien vervolgens versnellingschakelaar [X] 5 maal om het bovenste derailleurwiel 5 stappen naar buiten te verplaatsen tot de doelpositie.

Verlaat de afstelmodus.

In het geval van een systeeminformatedisplay

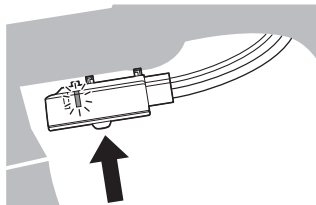


Klik eenmaal op de knop (gedurende 0,5 seconden) om van de afstelmodus over te schakelen naar de schakelmodus.

**8**



In het geval van junction A



Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED uit gaat om vanuit de afstelmodus voor de achterderailleur over te schakelen naar de schakelmodus.

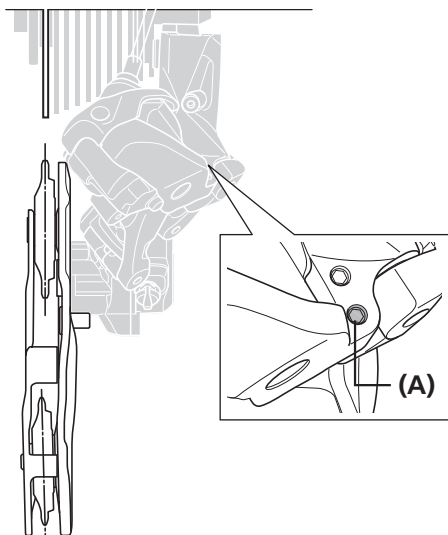


**9**

Schakel langs alle versnellingen en controleer dat er bij geen van de versnellingsposities geluid wordt gemaakt of de ketting vast komt te zitten.

Als afstelling nodig is, moet u teruggaan naar de afstelmodus en de achterderailleur opnieuw afstellen.

**10**



Stel de stelbout van de aanslag voor de laagste versnelling af met een 2 mm binnenzeskantsleutel.

Schakel de achterderailleur naar de grootste tandkrans en draai vervolgens de stelbout van de aanslag voor de laagste versnelling vast totdat deze de buitenste link raakt.

Als de bout te ver wordt aangedraaid, detecteert de motor een probleem en wordt er niet correct geschakeld.

**(A)** Stelbout aanslag laagste versnelling

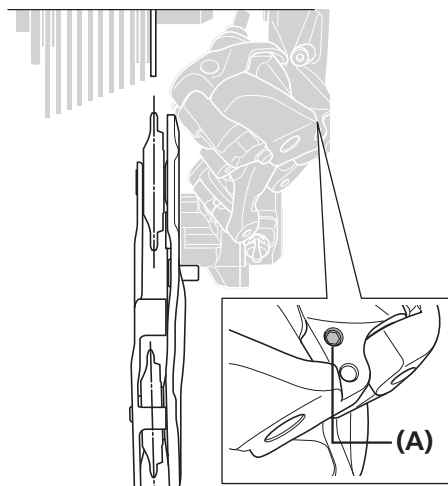


**TECHNISCHE TIPS**

**Mogelijke problemen als de stelbout te strak is aangedraaid**

- Schakelen naar de hoogste/laagste versnelling lukt niet. (Zelfs als u naar de hoogste of laagste versnelling schakelt, kan het systeem na ongeveer 5 seconden terugschakelen naar de naastgelegen versnelling.)
- Aanhoudend geluid.
- Het batterijvermogen daalt snel. (Belasting van de motor)
- De motor kan beschadigd raken. (onherstelbaar)

**11**



Stel de aanslagbout voor de hoogste versnelling af met een 2 mm binnenzeskantsleutel.

Schakel naar de kleinste tandkrans en draai vervolgens de aanslagbout voor de hoogste versnelling vast totdat deze de linker verbinding raakt op de plaats waar de achterderailleur stopt.

**(A)** Aanslagbout hoogste versnelling

## ■ Afstelling van de voorderailleur

Gebruik de volgende procedure om de voorderailleur af te stellen.

Afstelling hoogste versnellingspositie	Gebruik voor het afstellen de stelbout van de voorderailleur.
Afstelling middelste versnellingspositie (bij een triple voorblad)	Schakel het systeem-informatiedisplay naar de afstelmodus en gebruik de versnellingschakelaar voor het afstellen.
Afstelling laagste versnellingspositie	



### TECHNISCHE TIPS

Er zijn twee typen configuraties voor versnellingschakelaars: rechter en linker versnellingschakelaars of alleen een versnellingschakelaar aan één zijde. De afstelling van de voorderailleur verschilt afhankelijk van het gebruikte type. Raadpleeg "Twee versnellingschakelaars gebruiken voor de afstelling" of "Eén versnellingschakelaar gebruiken voor de afstelling", afhankelijk van het aantal versnellingschakelaars op uw fiets.

## Twee versnellingschakelaars gebruiken voor de afstelling

### Afstelling hoogste versnellingspositie

1

Plaats de ketting op het grootste kettingblad en de grootste tandkrans.

- (A)** Grootste kettingblad
- (B)** Grootste tandkrans



### TECHNISCHE TIPS

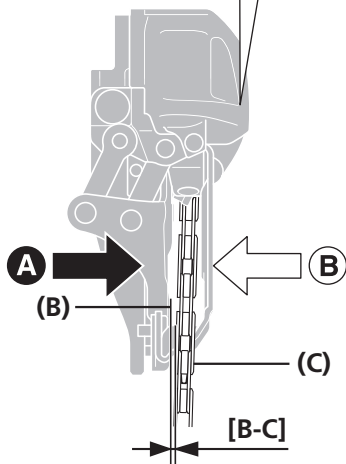
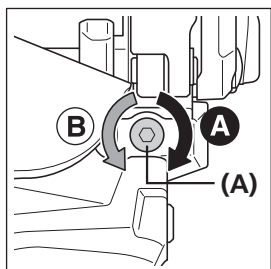
Als de achterderailleur niet op de grootste tandkrans kan worden geplaatst in de gesynchroniseerde modus moet u overschakelen naar de handmatige modus voordat u de achterderailleur op de grootste tandkrans plaatst.

2

Draai de slagstelbout los met een 2 mm binnenzeskantsleutel.

- (A)** Slagstelbout

**3**



Draai de stelbout voor de hoogste versnelling met een 2 mm binnenzeskantsleutel om de tussenruimte aan te passen.

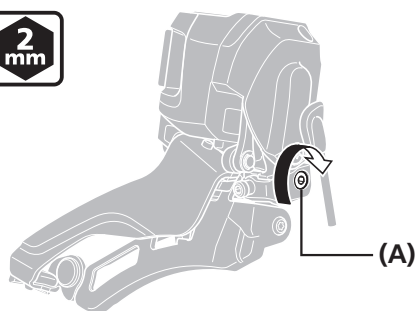
Stel de kettinggeleider af terwijl u deze in de richting van B duwt.

Stel een tussenruimte van 0 - 0,5 mm af tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider.

**[B-C]** 0 - 0,5 mm

- (A)** Stelbout hoogste versnelling
- (B)** Binnenste plaat kettinggeleider
- (C)** Ketting

**4**



Draai na het afstellen de slagstelbout stevig vast terwijl u de kettinggeleider in de richting van het frame duwt.

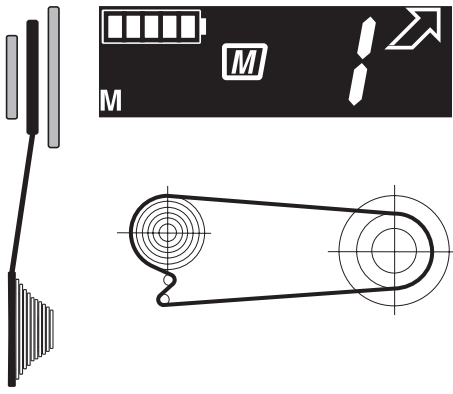
- (A)** Slagstelbout

Aanhaalmoment	
	0,5 Nm

**Afstelling middelste versnellingspositie**

Als u een dubbel voorblad hebt, kan de afstelling van het middelste kettingblad worden overgeslagen. Stel de laagste versnellingspositie af.

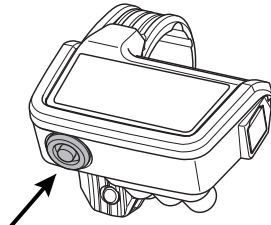
**1**



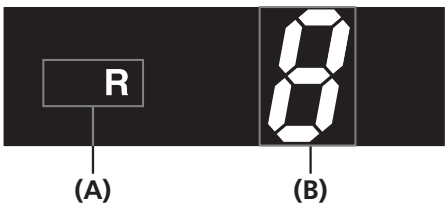
Plaats de ketting op het middelste kettingblad en de grootste tandkrans.

Schakel over naar de afstelmodus.

**In het geval van een systeeminformatedisplay**

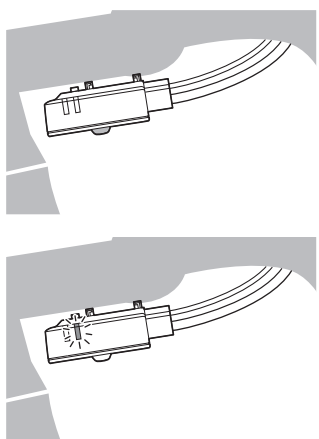


Klik eenmaal op de knop om naar de afstelmodus over te schakelen. De indicator "R" van de afstelmodus en de indicator van het afstelniveau knipperen.



**2**

**In het geval van junction A**



Druk op de knop van junction A totdat de rode LED gaat branden.

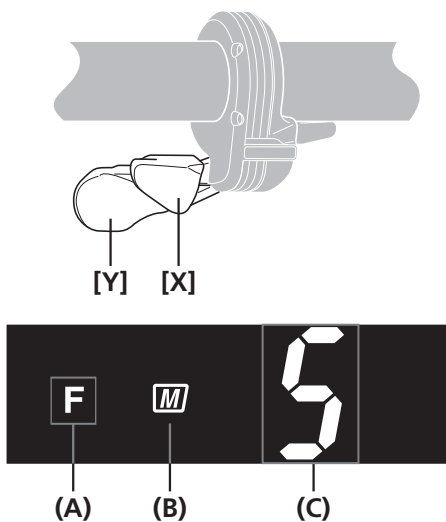
- (A)** Afstelmodus
- (B)** Afstelniveau

**N.B.**

De tijdsduur van de enkele klik verschilt per product. Raadpleeg onderstaande tabel.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 seconden
0,5 seconde	2 seconden	

**3**



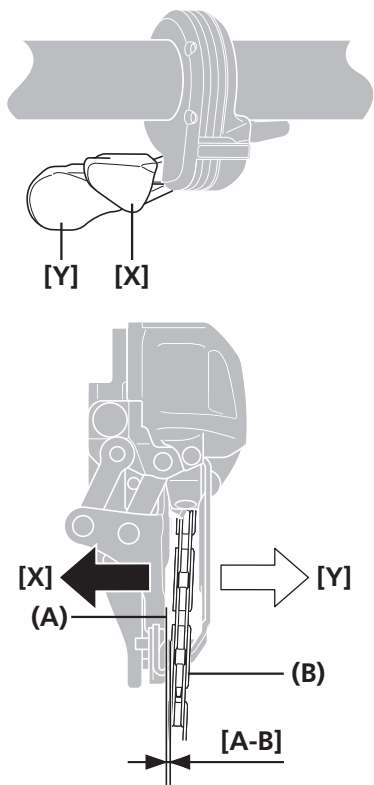
Duw op de hendel van de versnellingschakelaar voor de voorzijde om de tussenruimte aan te passen.

Als u op de hendel duwt, verandert de modusindicatie op het scherm in een knipperende "F" om aan te geven dat de voorderaillieur wordt afgesteld.

Het afstelniveau van de voorderaillieur wordt weergegeven op de indicator van het afstelniveau.

- (A)** Afstelling van de voorderaillieur
- (B)** Voorste kettingblad
- (C)** Afstelniveau (voorderaillieur)

**4**



Stel een tussenruimte van 0 - 0,5 mm af tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider.

Als de versnellingschakelaar [X] eenmaal wordt ingedrukt terwijl de begininstelling actief is, zal de kettinggeleider één stap naar binnen verplaatst worden.

Als de versnellingschakelaar [Y] eenmaal wordt ingedrukt, zal de kettinggeleider één stap naar buiten verplaatst worden.

**[A-B]** 0 - 0,5 mm

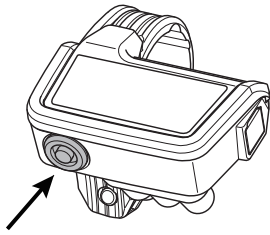
- (A)** Binnenste plaat kettinggeleider
- (B)** Ketting

 **TECHNISCHE TIPS**

Het derailleurwielje kan vanaf de uitgangspositie 16 stappen naar binnen en 16 stappen naar buiten verplaatst worden: in totaal 33 posities.

Na het afstellen verlaat u de afstelmodus.

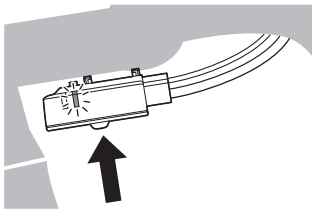
In het geval van een systeeminformatedisplay



Klik eenmaal op de knop (gedurende 0,5 seconden) om van de afstelmodus over te schakelen naar de schakelmodus.

**5**

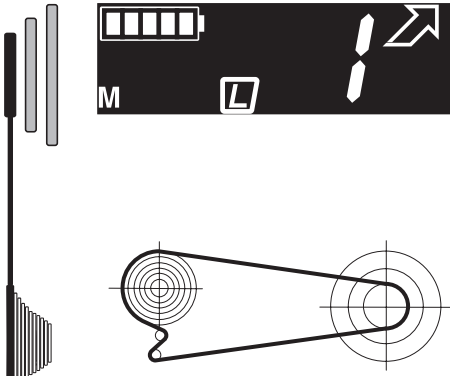
In het geval van junction A



Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED uit gaat om vanuit de afstelmodus voor de achterderrailleur over te schakelen naar de schakelmodus.

**Afstelling laagste versnellingspositie**

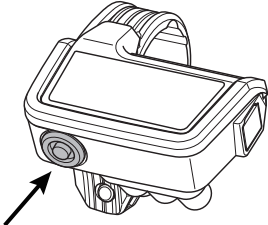
**1**



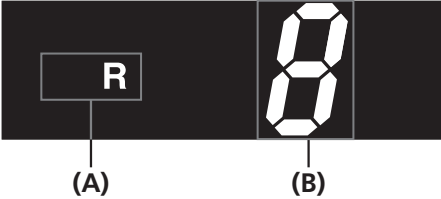
Zet de ketting op het kleinste kettingblad en de grootste tandkrans.

Schakel over naar de afstelmodus.

**In het geval van een systeeminformatedisplay**

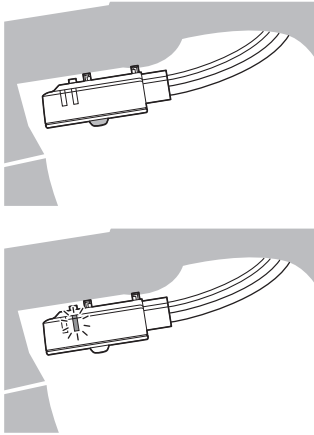


Klik eenmaal op de knop om naar de afstelmodus over te schakelen. De indicator "R" van de afstelmodus en de indicator van het afstelniveau knipperen.



**2**

**In het geval van junction A**



Druk op de knop van junction A totdat de rode LED gaat branden.

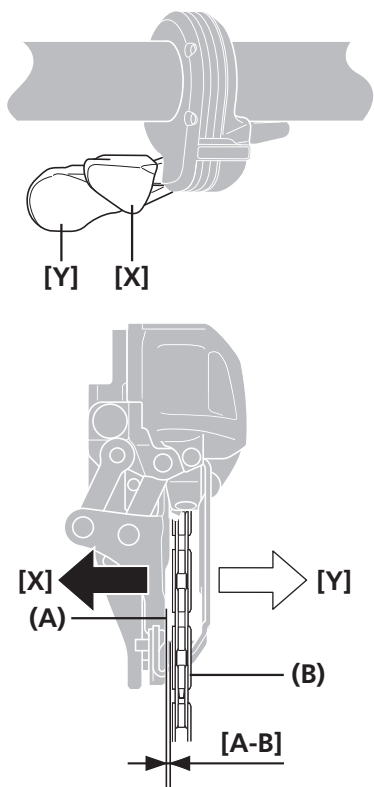
- (A)** Afstelmodus
- (B)** Afstelniveau

**N.B.**

De tijdsduur van de enkele klik verschilt per product. Raadpleeg onderstaande tabel.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 seconden
0,5 seconde	2 seconden	

**3**



Duw op de hendel van de versnellingschakelaar voor de voorzijde om de tussenruimte aan te passen.

Stel een tussenruimte van 0 - 0,5 mm af tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider.

**[A-B]** 0 - 0,5 mm

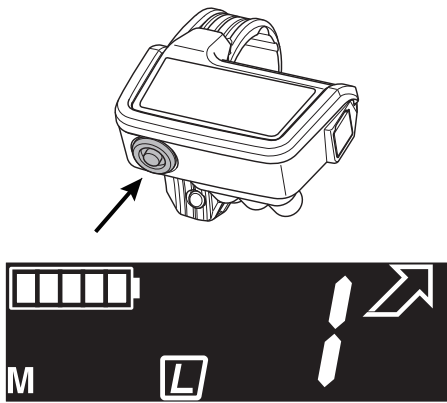
**(A)** Binnenste plaat kettinggeleider

**(B)** Ketting

**4**

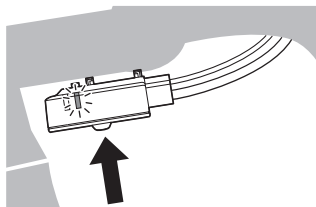
Na het afstellen schakelt u naar de afstelmodus.

In het geval van een systeeminformatedisplay



Klik eenmaal op de knop (gedurende 0,5 seconden) om van de afstelmodus over te schakelen naar de schakelmodus.

In het geval van junction A



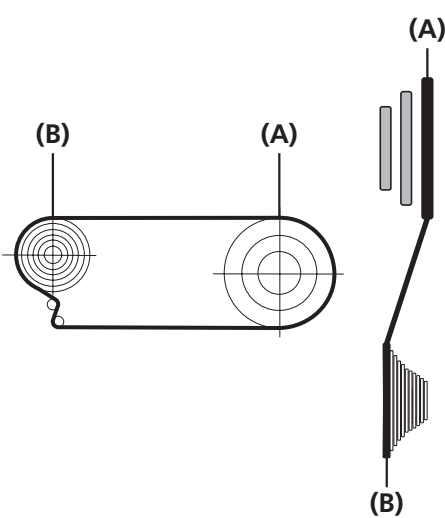
Druk op de knop bij junction A totdat de rode LED uit gaat om vanuit de afstelmodus voor de achterderailleur over te schakelen naar de schakelmodus.



**Eén versnellingschakelaar gebruiken voor de afstelling**

**Afstelling hoogste versnellingspositie**

**1**




Plaats de ketting op het grootste kettingblad en de grootste tandkrans.

(A) Grootste kettingblad  
(B) Grootste tandkrans

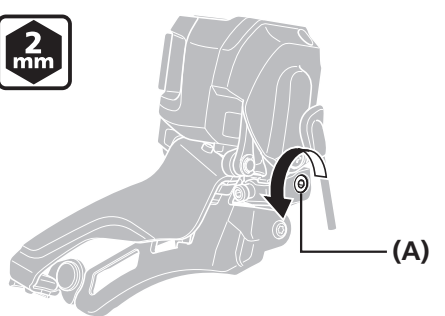
**(A)** Grootste kettingblad  
**(B)** Grootste tandkrans

---

 **TECHNISCHE TIPS**

Als de achterderrailleur niet op de grootste tandkrans kan worden geplaatst in de gesynchroniseerde modus moet u overschakelen naar de handmatige modus voordat u de achterderrailleur op de grootste tandkrans plaatst.

**2**

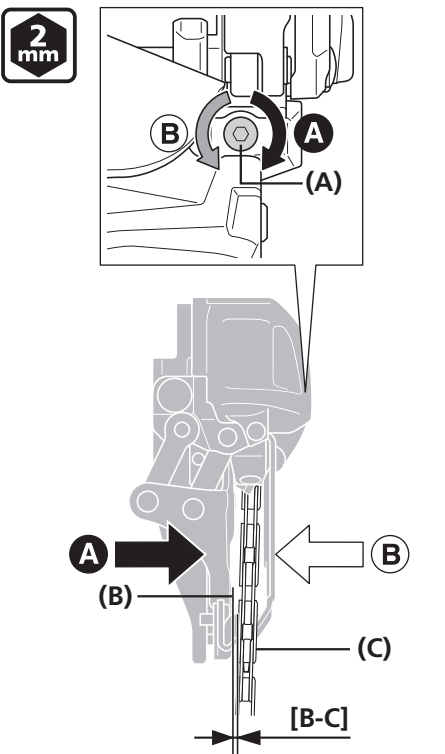


Draai de slagstelbout los met een 2 mm binnenzeskantsleutel.

(A) Slagstelbout

**(A)** Slagstelbout

**3**



Draai de stelbout voor de hoogste versnelling met een 2 mm binnenzeskantsleutel om de tussenruimte aan te passen.

Stel de kettinggeleider af terwijl u deze in de richting van B duwt.

Stel een tussenruimte van 0 - 0,5 mm af tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider.

**[B-C]** 0 - 0,5 mm

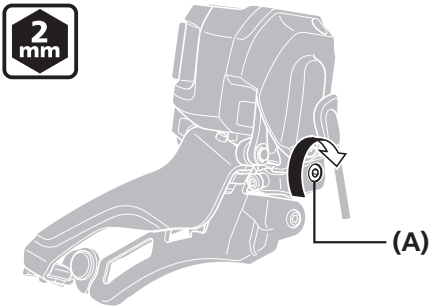
(A) Stelbout hoogste versnelling  
(B) Binnenste plaat kettinggeleider  
(C) Ketting

**(A)** Stelbout hoogste versnelling  
**(B)** Binnenste plaat kettinggeleider  
**(C)** Ketting

## AFSTELLING


### ► Afstelling van de voorderrailleur

4



Draai na het afstellen de slagstelbout stevig vast terwijl u de kettinggeleider in de richting van het frame duwt.

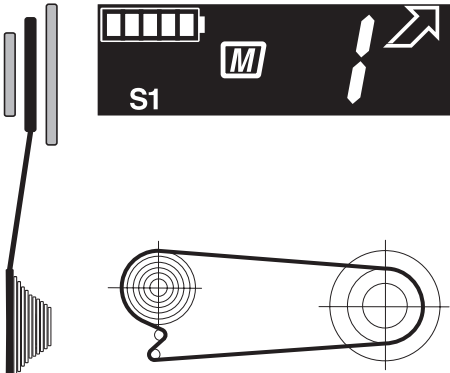
**(A)** Slagstelbout

Aanhaalmoment	
	0,5 Nm

### Afstelling middelste versnellingspositie

Als u een dubbel voorblad hebt, kan de afstelling van het middelste kettingblad worden overgeslagen. Stel de laagste versnellingspositie af.

1

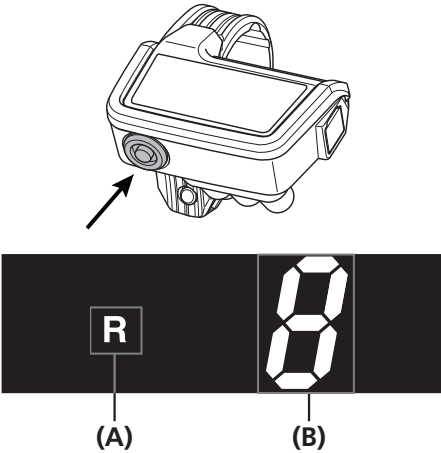


Plaats de ketting op het middelste kettingblad en de grootste tandkrans.

**N.B.**

Als er slechts één versnellingschakelaar is, kan de voorderrailleur niet worden afgesteld met behulp van junction A.

2



Klik eenmaal op de knop om naar de afstelmodus over te schakelen.

De indicatie "R" voor de afstelmodus gaat knipperen.

**(A)** Afstelmodus

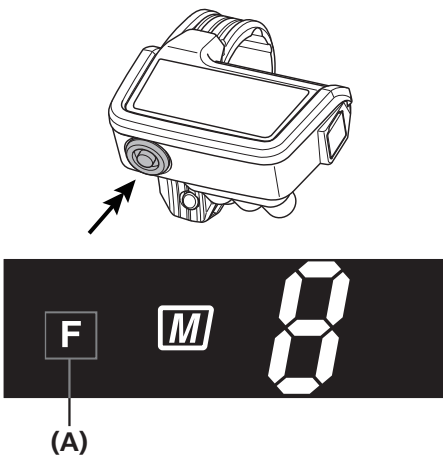
**(B)** Afstelniveau

**N.B.**

De tijdsduur van de enkele klik verschilt per product. Raadpleeg onderstaande tabel.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 seconden
0,5 seconde	2 seconden	

**3**



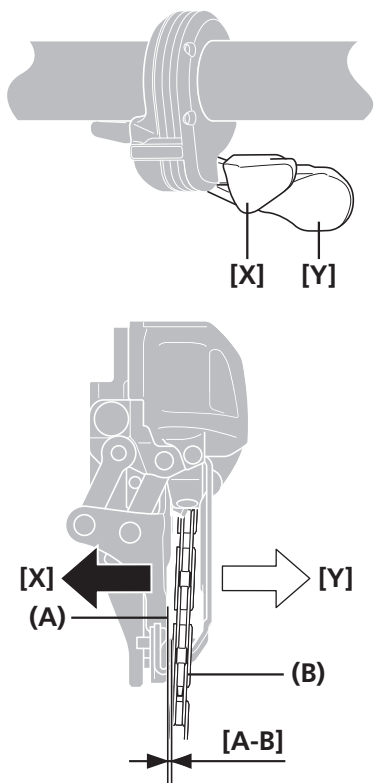
Wijzig de afstelmodus.

Elke keer dat u dubbelklikt op de knop, schakelt de knipperende indicator tussen "F" en "R".

Selecteer "F" voor het afstellen van de voorderaillleur.

**(A)** Afstelling van de voorderaillleur

**4**



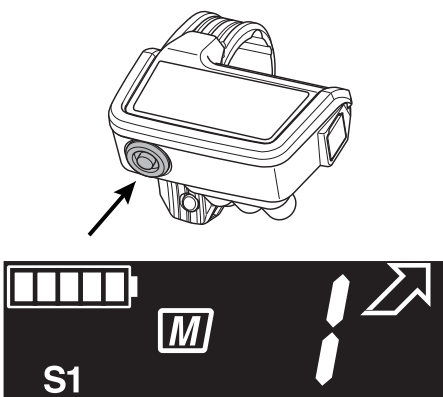
Duw op de hendel van de versnellingschakelaar om de tussenruimte aan te passen.

Stel een tussenruimte van 0 - 0,5 mm af tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider.

**[A-B]** 0 - 0,5 mm

**(A)** Binnenste plaat kettinggeleider  
**(B)** Ketting

**5**



Klik na het afstellen eenmaal op de knop (gedurende 0,5 seconden) om van de afstelmodus over te schakelen naar de schakelmodus.

**Afstelling laagste versnellingspositie**

**1**

Zet de ketting op het kleinste kettingblad en de grootste tandkrans.

**2**

Klik eenmaal op de knop om naar de afstelmodus over te schakelen.

De indicatie "R" voor de afstelmodus gaat knipperen.

**3**

Wijzig de afstelmodus.

Elke keer dat u dubbelklikt op de knop, schakelt de knipperende indicator tussen "F" en "R".

Selecteer "F" voor het afstellen van de voorderaillleur.

- (A)** Afstelmodus
- (B)** Afstelniveau

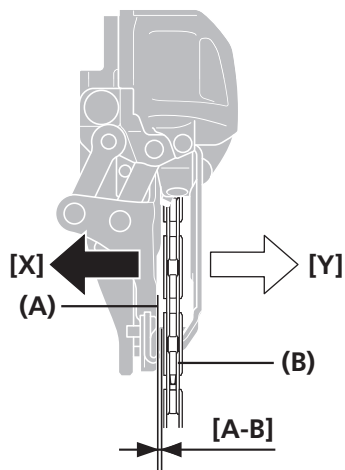
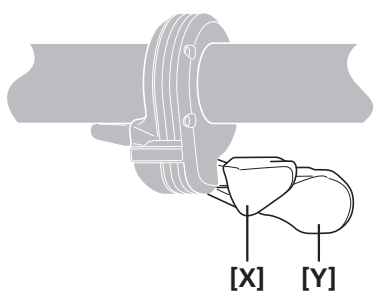
**N.B.**

De tijdsduur van de enkele klik verschilt per product. Raadpleeg onderstaande tabel.

SC-M9050		SC-M9051
SM-BMR2/ SM-BTR2	BM-DN100/ BT-DN110/ BT-DN110-A	2 seconden
0,5 seconde	2 seconden	

- (A)** Afstelling van de voorderaillleur

**4**



Duw op de hendel van de versnellingschakelaar om de tussenruimte aan te passen.

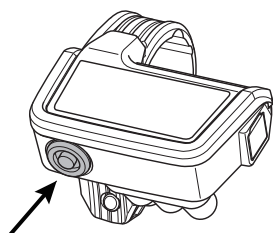
Stel een tussenruimte van 0 - 0,5 mm af tussen de ketting en de binnenste plaat van de kettinggeleider.

**[A-B]** 0 - 0,5 mm

**(A)** Binnenste plaat kettinggeleider

**(B)** Ketting

**5**



Klik na het afstellen eenmaal op de knop (gedurende 0,5 seconden) om van de afstelmodus over te schakelen naar de schakelmodus.

## Probleemoplossingstabel

Controleer na het afstellen van de voorderaillieur de schakelwerking door de shifter te bedienen.

(Dit moet ook worden gedaan als het schakelen tijdens het gebruik moeilijk wordt.)

Raadpleeg de tabel voor het afstellen van de bouten. Draai de bout 1/8 slag voor iedere afstelling van de hoogste versnellingspositie en 1 klik voor iedere afstelling van de middelste en laagste versnellingsposities.

### N.B.

Controleer na het afstellen van de stelschroef voor de hoogste versnelling de middelste en laagste versnellingsposities.

### Als er een triple voorblad is

Als de ketting naar de crankzijde valt.	Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom.
Als schakelen van het middelste kettingblad naar het grootste kettingblad moeilijk verloopt.	Draai de stelbout voor de hoogste versnelling rechtsom.
Als schakelen van het grootste kettingblad naar het middelste kettingblad moeilijk verloopt.	Voer de afstelling opnieuw uit zoals beschreven onder "Afstelling middelste versnellingspositie" in "Afstelling van de voorderaillieur". Stel de kettinggeleider naar binnen toe af (X-richting).
Als de ketting naar de onderste steun valt.	Voer de afstelling opnieuw uit zoals beschreven onder "Afstelling laagste versnellingspositie" in "Afstelling van de voorderaillieur". Stel de kettinggeleider naar buiten toe af (Y-richting).
Als het middelste kettingblad wordt overgeslagen bij het schakelen vanaf het grootste kettingblad.	Voer de afstelling opnieuw uit zoals beschreven onder "Afstelling middelste versnellingspositie" in "Afstelling van de voorderaillieur". Stel de kettinggeleider naar buiten toe af (Y-richting).
Als schakelen van het middelste kettingblad naar het kleinste kettingblad moeilijk is.	Voer de afstelling opnieuw uit zoals beschreven onder "Afstelling laagste versnellingspositie" in "Afstelling van de voorderaillieur". Stel de kettinggeleider naar binnen toe af (X-richting).

### Als er een dubbel voorblad is

Als de ketting naar de crankzijde valt.	Draai de stelbout voor de hoogste versnelling linksom.
Als schakelen van het kleinste kettingblad naar het grootste kettingblad moeilijk is.	Draai de stelbout voor de hoogste versnelling rechtsom.
Als schakelen van het grootste kettingblad naar het kleinste kettingblad moeilijk is.	Voer de afstelling opnieuw uit zoals beschreven onder "Afstelling laagste versnellingspositie" in "Afstelling van de voorderaillieur". Stel de kettinggeleider naar binnen toe af (X-richting).
Als de ketting naar de onderste steun valt.	Voer de afstelling opnieuw uit zoals beschreven onder "Afstelling laagste versnellingspositie" in "Afstelling van de voorderaillieur". Stel de kettinggeleider naar buiten toe af (Y-richting).

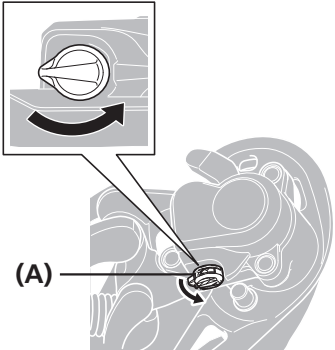
## ■ De wrijving van de achterderailleur afstellen

De wrijvingsvermogen kan naar wens worden afgesteld. Bovendien kunt u deze aanpassen als er tijdens het gebruik een verandering in de wrijving optreedt.

### Wrijvingsafstelling

**1** Zet de schakelaar in de AAN-stand.

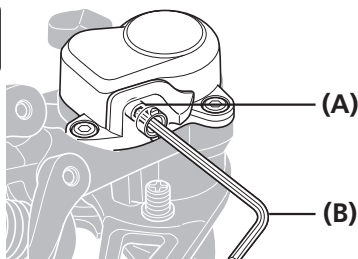
**2**



Verwijder het kapje van de platenheid zoals aangegeven in de afbeelding.

**(A)** Kapje platenheid

**3**

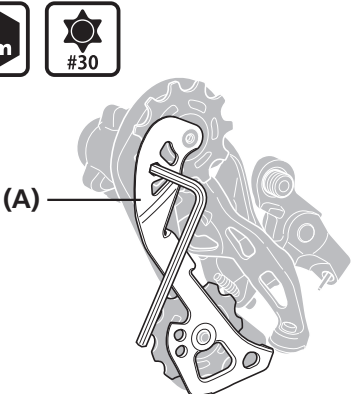


Draai de wrijvingsstelbout voor de hoogste versnelling met een 2 mm binnenzeskantsleutel om de wrijving aan te passen.

**(A)** Wrijvingsstelbout

**(B)** 2 mm binnenzeskantsleutel



**4**



Steek een 5 mm binnenzeskantsleutel of Torx-sleutel in de linker plaat en controleer het wrijvingsmoment.

**(A)** Linker plaat

#### Aanhaalmoment van de wrijving

	<b>3,5 - 5,4 Nm</b>
	

#### N.B.

Controleer de vorm van het gat en gebruik gereedschap dat in het gat in de linker plaat past.

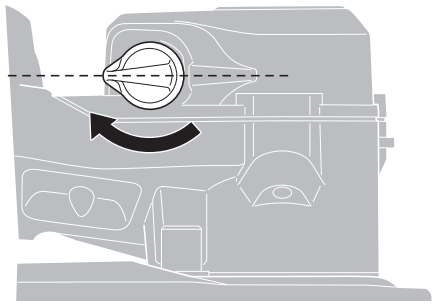
Gereedschapsspecificaties:

- 5 mm binnenzeskantsleutel
- Torx-sleutel [nr. 30]

## AFSTELLING

### ►► De wrijving van de achterderailleur afstellen

5



Plaats het kapje van de platenheid zodanig dat dit zich bevindt in de positie die in de afbeelding wordt aangegeven.



# DE BATTERIJ LADEN

## DE BATTERIJ LADEN

Gebruik de gespecificeerde combinatie van lithium-ionbatterijen, laders en verbindingseenheden.

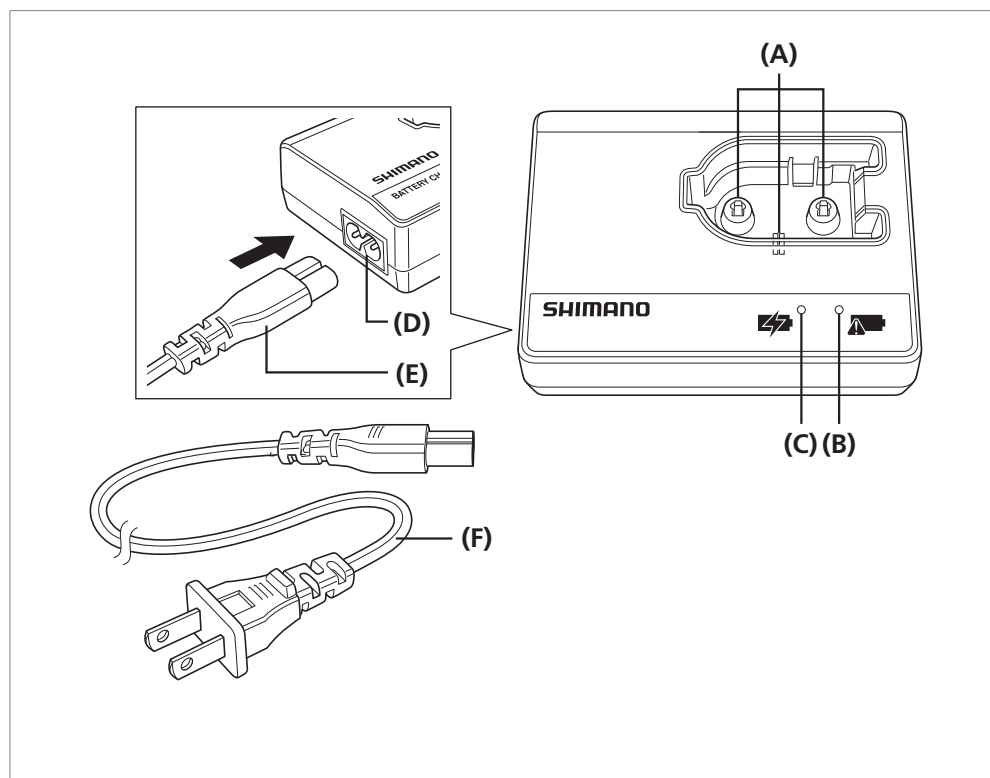
Alle andere combinaties kunnen resulteren in het barsten van de batterij of brand.

Zorg dat u de voorzorgsmaatregelen voor gebruik aan het begin van de dealerhandleiding volledig begrijpt voordat u de producten gebruikt.

### ■ Namen van onderdelen

#### Extern type (SM-BCR1 / SM-BTR1)

##### Acculader (SM-BCR1)



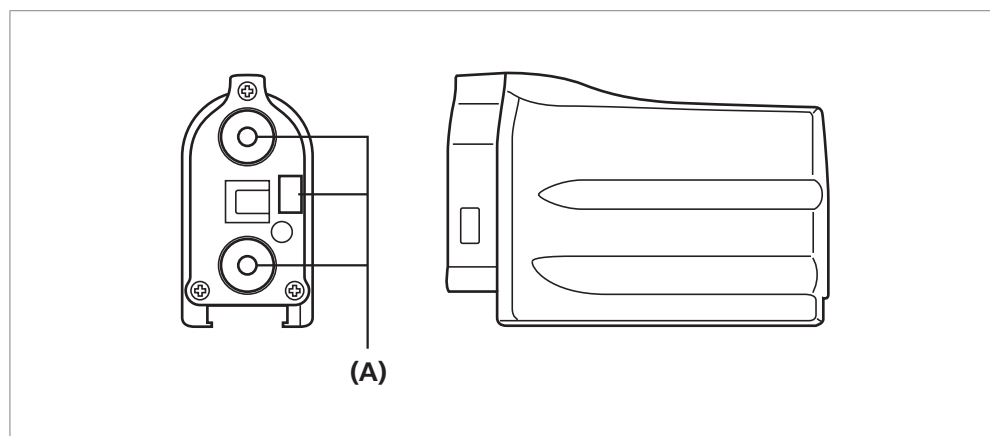
- (A)** Elektrische contactpunten:  
Als deze worden gewijzigd of beschadigd, zullen er problemen met de werking optreden. Wees voorzichtig bij de hantering.
- (B)** FOUT-indicatorlampje:  
Dit knippert wanneer er sprake is van een storing.
- (C)** LAAD-indicatorlampje:  
Dit brandt wanneer de batterij wordt geladen.
- (D)** Aansluiting netsnoer
- (E)** Netsnoer:  
In de aansluiting steken.  
(Steek hem er zo ver mogelijk in)
- (F)** Laadsnoer (Afzonderlijk verkocht)



#### TECHNISCHE TIPS

Dit is een speciale lader voor het opladen van lithium-ionbatterijen van Shimano (SM-BTR1).

##### Speciale batterij (SM-BTR1)



- (A)** Elektrische contactpunten:  
Als deze worden gewijzigd of beschadigd, zullen er problemen met de werking optreden. Wees voorzichtig bij de hantering.

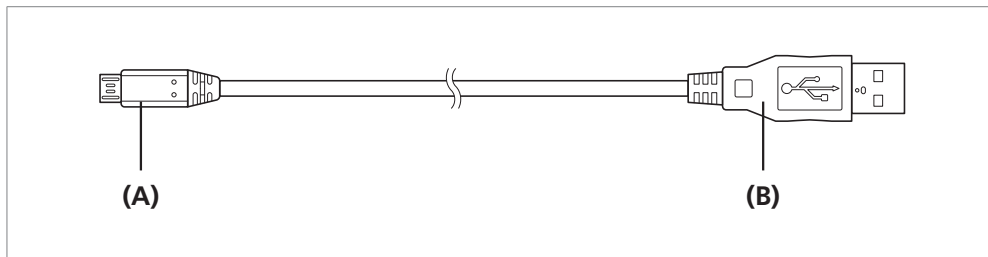


#### TECHNISCHE TIPS

Dit is een lithium-ionbatterij.  
Gebruik de speciale lader (SM-BCR1) om hem op te laden.

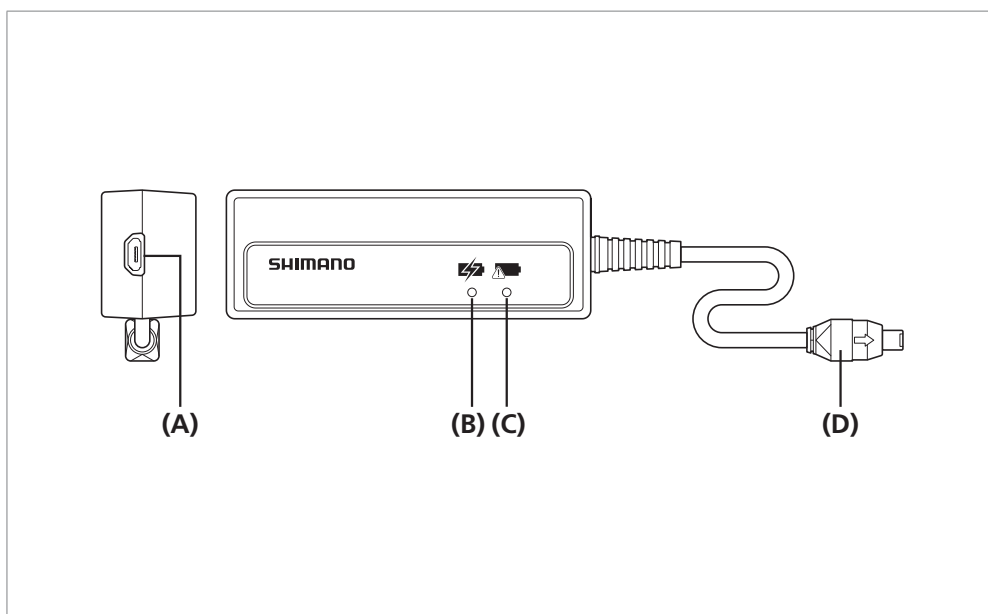
**Ingebouwd type (SM-BCR2 / SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)**

**USB-kabel**



- (A)** Micro USB-plug:  
Aansluiten op de batterijlader.
- (B)** USB-plug:  
Aansluiten op de USB-poort van een pc of een wisselstroomadapter met een USB-poort.

**Batterijlader (SM-BCR2)**



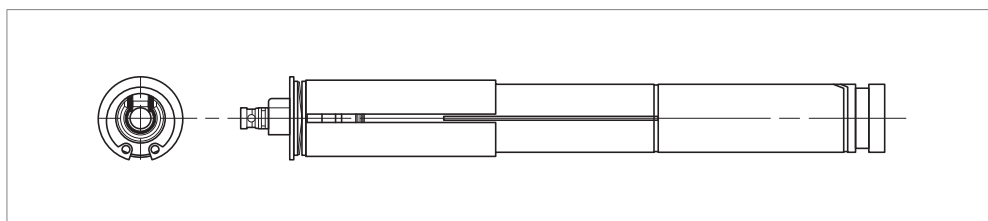
- (A)** Micro USB-aansluiting
- (B)** LAAD-indicatorlampje
- (C)** FOOT-indicatorlampje
- (D)** Plug voor productaansluiting:  
Aansluiten op junction A of de laadaansluiting van het systeem-informatiedisplay.



**TECHNISCHE TIPS**

- Dit is een speciale lader voor het opladen van lithium-ionbatterijen van Shimano (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A).
- Als zich water ophoopt in de productaansluiting, breng dan de stekker alleen aan nadat u deze hebt afgeveegd.

**Batterij (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)**



**TECHNISCHE TIPS**

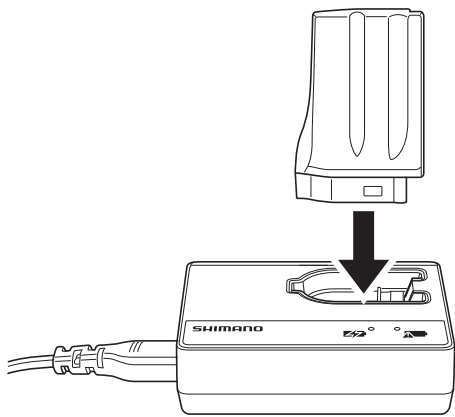
Dit is een lithium-ionbatterij.  
Gebruik de speciale lader (SM-BCR2) om de batterij op te laden.

## ■ De accu laden

### Extern type (SM-BCR1 / SM-BTR1)

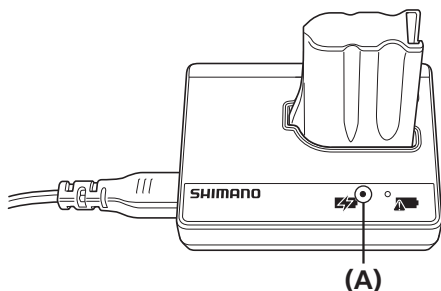
**1** Steek de stekker van de batterijlader in een stopcontact.

**2**



Steek de batterij (SM-BTR1) zover mogelijk in de batterijlader (SM-BCR1).

**3**



Als het LAAD-indicatorlampje (oranje) uitgaat, is het laden voltooid.

**4**

Verwijder de stekker van de batterijlader uit het stopcontact en bewaar de batterijlader op een geschikte plek, zoals gespecificeerd in de Veiligheidsvoorzorgen.



#### TECHNISCHE TIPS

Het laden duurt ongeveer 1,5 uur.  
(De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende batterijcapaciteit.)

**(A)** LAAD-indicatorlampje



#### TECHNISCHE TIPS

Als het FOUT-indicatorlampje knippert, is er mogelijk een probleem met de batterij.  
Zie het onderdeel "Als laden niet mogelijk is" voor meer informatie.

Ingebouwd type (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

1

Sluit de accu aan op junction A of het systeem-informatiedisplay.

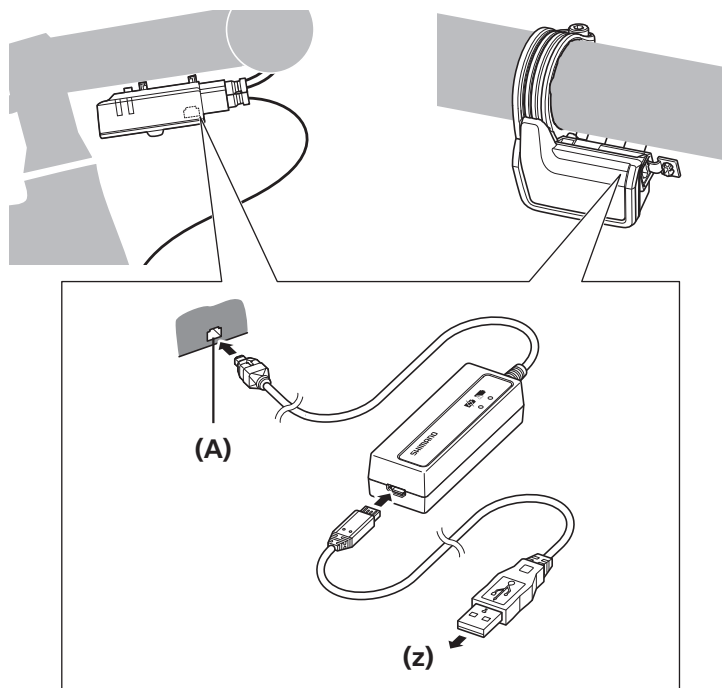


TECHNISCHE TIPS

De batterij kan worden opgeladen door een wisselstroomadapter met een USB-poort te gebruiken of door de lader aan te sluiten op de USB-aansluiting van een pc.

2

Sluit de laadkabel van de acculader aan op junction A of de laadpoort van het systeem-informatiedisplay.



(z) Naar een wisselstroomadapter met USB-poort of een pc

(A) Laadpoort



TECHNISCHE TIPS

- De positie van de laadpoort verschilt per product.
- De oplaadtijd van een wisselstroomadapter met een USB-poort bedraagt circa 1,5 uur, en die van een adapter met een USB-poorttype voor computers circa 3 uur. (De werkelijke tijd is afhankelijk van de resterende lading in de batterij. Afhankelijk van de specificaties van de wisselstroomadapter kan het laden via de wisselstroomadapter net zo lang duren (circa 3 uur) als het opladen via een pc.)

3

Als het LAAD-indicatorlampje (oranje) uitgaat, is het laden voltooid.

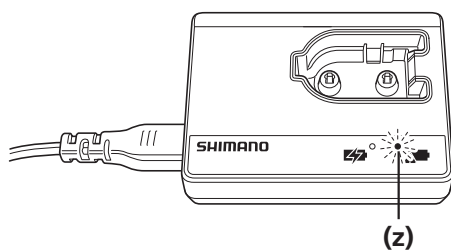


TECHNISCHE TIPS

Als het FOUT-lampje of het LAAD-lampje knippert, zie dan de informatie onder "Als laden niet mogelijk is".

4

Koppel de laadkabel of USB-kabel los en bewaar deze op de plek die wordt gespecificeerd in de voorzorgen.

**■ Als laden niet mogelijk is****Extern type (SM-BCR1 / SM-BTR1)**

Verwijder de batterij uit de batterijlader, trek de stekker van de batterijlader uit het stopcontact, en herhaal vervolgens de laadprocedure.

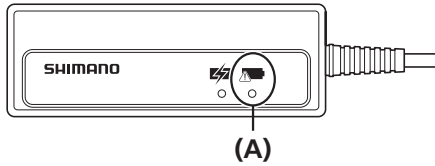
Als het laden nog steeds niet lukt nadat de bovenstaande stappen zijn uitgevoerd, is de omgevingstemperatuur mogelijk te laag of te hoog, of is er wellicht een probleem met de batterij.

- (z)** Als laden niet mogelijk is, knippert het FOUT-indicatorlampje op de batterijlader.

Ingebouwd type (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110/BT-DN110-A)

**1** Er mag slechts één SM-BCR2 op een pc zijn aangesloten.

Als het FOUT-indicatielampje knippert

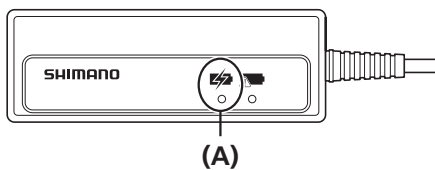


Als het FOUT-indicatorlampje knippert, valt de omgevingstemperatuur tijdens het laden wellicht buiten de temperatuurgrenzen voor een goede werking.

Controleer dat er sprake is van een geschikte temperatuur.

**(A)** FOUT-indicatorlampje

Als het LAAD-indicatielampje knippert



Doe het volgende als het LAAD-indicatorlampje knippert.

- De huidige capaciteit van uw AC-adapter met een USB-poort is lager dan 1,0 A DC.  
⇒ Gebruik een wisselstroomadapter met een USB-poort die een huidige capaciteit heeft van 1,0 A DC of hoger.
- Er wordt een USB-poort gebruikt voor verbinding met de pc.  
⇒ Verwijder de USB-hub.

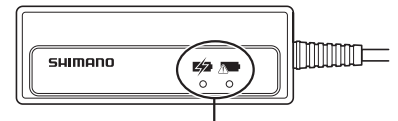
**(A)** LAAD-indicatorlampje

Als de bovengenoemde punten (1 tot en met 2) geen oplossing bieden, is de batterij of junction mogelijk defect.

**3**

**N.B.**

Als het LAAD-indicatorlampje niet gaat branden of snel weer uit gaat, is de batterij wellicht volledig opgeladen. Controleer het resterende vermogen van de accu met junction A of het systeem-informatiedisplay. Als de accu een lage spanning heeft of leeg is, moet u contact opnemen met het verkooppunt of een fietsenmaker.



Als er niet meer kan worden geladen, knippert het LAAD-indicatorlampje (oranje) of het FOUT-indicatorlampje van de batterijlader.

# **AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET APPARATEN**



# AANSLUITING OP EN COMMUNICATIE MET APPARATEN

Door de fiets (het systeem of de componenten) aan te sluiten op een apparaat, kunnen bewerkingen zoals updaten van de systeemfirmware en instellingen worden uitgevoerd.

U hebt E-TUBE PROJECT nodig om het systeem te configureren en de firmware bij te werken.

U kunt E-TUBE PROJECT downloaden op onze supportwebsite (<http://e-tubeproject.shimano.com>).

Voor informatie over het installeren van E-TUBE PROJECT kunt u terecht op de supportwebsite.



## TECHNISCHE TIPS

U hebt SM-PCE1 en SM-JC40/JC41 nodig om het systeem op een pc aan te sluiten. Deze zijn niet nodig als er een poort beschikbaar is. Firmware kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

## Systemvereisten

	pc- verbindingsapparaat	E-TUBE PROJECT	Firmware
SM-BMR2/ SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Versie 2.6.0 of later	Versie 3.0.0 of later
BT-DN110/ BT-DN110-A/ BM-DN100		Versie 3.0.0 of later	Versie 4.0.0 of later

## N.B.

Als u niet de meest recente versies van E-TUBE PROJECT-software en -firmware voor elk onderdeel gebruikt, kan dit zorgen voor problemen bij het bedienen van de fiets. Controleer de versies en voer updates uit tot de nieuwste versies.

## ■ Instelbare instellingen in E-TUBE PROJECT

Instellingen display	Instellingen voor de zoemer	U kunt de pieptoon inschakelen (ON) of uitschakelen (OFF).
	Displaytijd	Instellen na hoeveel tijd de display wordt uitgeschakeld wanneer het displayscherm niet wordt gebruikt.
Instelling schakelaar		De functie-instellingen van de versnellingschakelaar en veringschakelaar wijzigen.
Instelling voorderaillerafstelling		De voorderaillleur afstellen.
Instelling achterderrailleurafstelling		De achterderrailleur afstellen.
Instelling configuratie gesynchroniseerd schakelen		De instellingen voor de configuratie van gesynchroniseerd schakelen wijzigen.
Instelling veringtype		Het veringtype instellen.
Instellingen voor de multishift-modus	Multishift-modus ON/OFF	Kiezen of u multishift wilt gebruiken of niet.
	Schakelinterval	Het interval instellen waarmee geschakeld wordt in multishift.
	Aantal schakelstappen	Het maximum aantal stappen instellen dat wordt geschakeld wanneer de versnellingschakelaar ingedrukt blijft.

## Configuratie gesynchroniseerd schakelen

Gesynchroniseerd schakelen is een functie waarbij de voorderaillleur automatisch wordt geschakeld op basis van het schakelen van de achterderaillleur. De versnellingen voor gesynchroniseerd schakelen zijn standaard geconfigureerd zoals aangegeven in de tabellen.

### Triple kettingblad

• Gesynchroniseerd schakelen 1

CS	Kleinste kettingblad	Middelste kettingblad	Grootste kettingblad
1	↓	↑	
2	↓	↑	↑
3	↓	↓	↑
4	↓	↓	↑
5	↓	↓	↑
6	↓	↓	↑
7	↓	↓	↑
8	↓	↓	↑
9	↓	↓	↑
10	↓	↓	↑
11	↓	↓	↑

• Gesynchroniseerd schakelen 2

CS	Kleinste kettingblad	Middelste kettingblad	Grootste kettingblad
1	↓	↑	
2	↓	↑	↑
3	↓	↓	↑
4	↓	↓	↑
5	↓	↓	↑
6	↓	↓	↑
7	↓	↓	↑
8	↓	↓	↑
9	↓	↓	↑
10	↓	↓	↑
11	↓	↓	↑

### Dubbel kettingblad

• Gesynchroniseerd schakelen 1

CS	Kleinste kettingblad	Grootste kettingblad
1	↓	↑
2	↓	↑
3	↓	↑
4	↓	↑
5	↓	↑
6	↓	↑
7	↓	↑
8	↓	↑
9	↓	↑
10	↓	↑
11	↓	↑

• Gesynchroniseerd schakelen 2

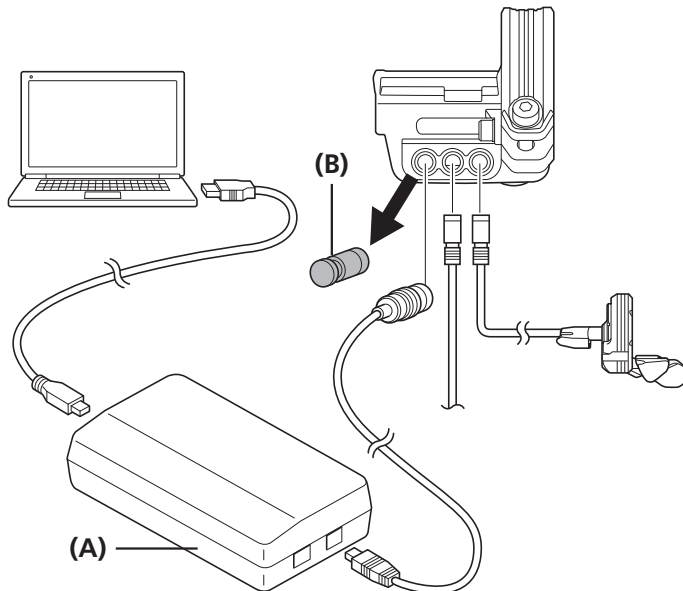
CS	Kleinste kettingblad	Grootste kettingblad
1	↓	↑
2	↓	↑
3	↓	↑
4	↓	↑
5	↓	↑
6	↓	↑
7	↓	↑
8	↓	↑
9	↓	↑
10	↓	↑
11	↓	↑

►► Op een pc aansluiten

## ■ Op een pc aansluiten

Als er een poort beschikbaar is in het systeem-informatiedisplay

Verwijder de blinde plug uit het systeem-informatiedisplay en sluit SM-PCE1 aan.



(A) SM-PCE1

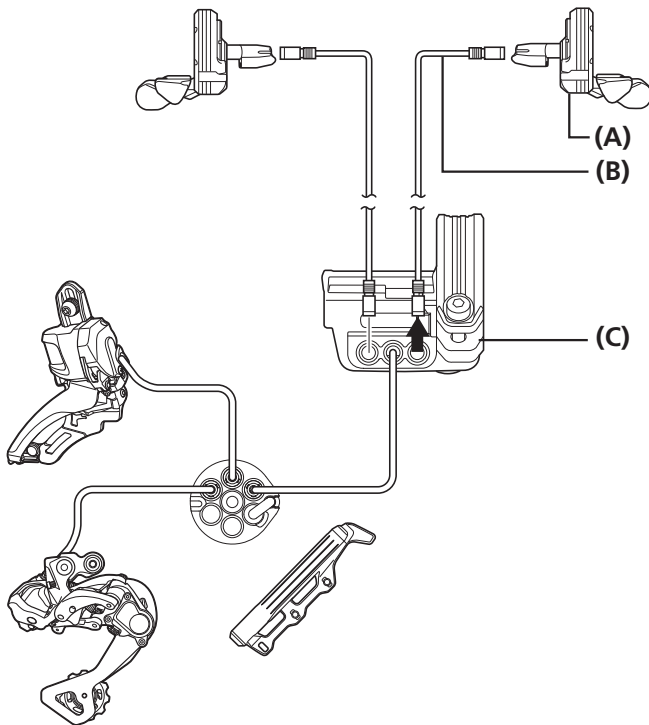
(B) Blinde plug

## Als er geen poorten beschikbaar zijn in het systeem-informatiedisplay

## Wanneer de elektrische kabel kan worden losgekoppeld van de versnellingschakelaar

Koppel de elektrische kabel tussen het systeem-informatiedisplay en de versnellingschakelaar los.

1



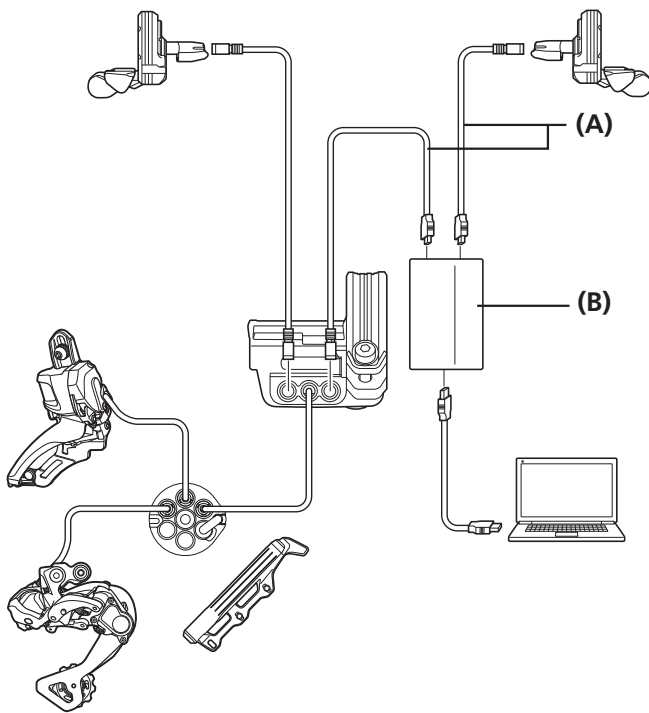
- (A) Versnellingschakelaar
- (B) Elektrische kabel
- (C) Systeem-informatiedisplay

▶▶ Op een pc aansluiten

Sluit een lege poort van het systeem-informatiedisplay of de versnellingschakelaar aan op een lege poort van SM-PCE1 zoals aangegeven in de afbeelding.

Gebruik de twee pc-verbindingkabels die zijn meegeleverd met SM-PCE1 voor de aansluiting.

2

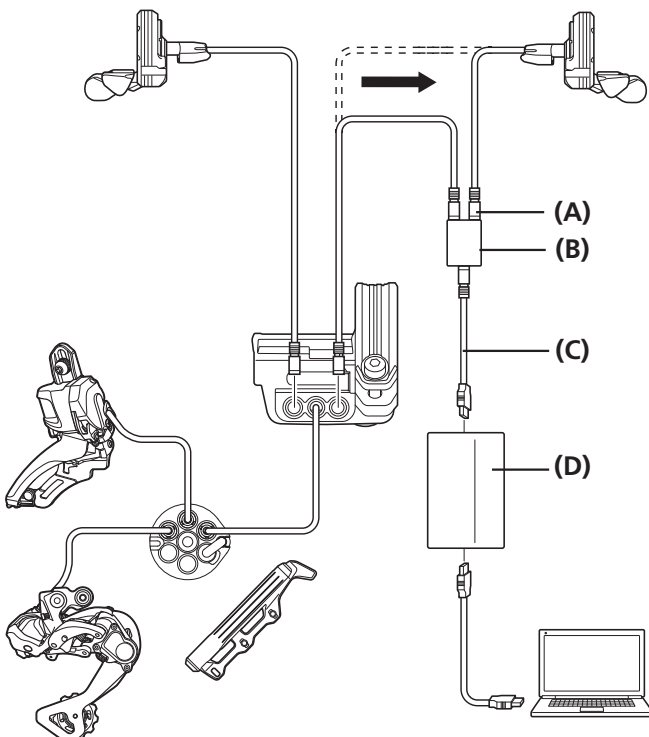


**(A)** Pc-verbindingkabel

**(B)** SM-PCE1

**Wanneer de elektrische kabel niet kan worden losgekoppeld van de versnellingschakelaar**

U hebt SM-JC41 en een elektrische kabel (EW-SD50) nodig.



**(A)** Elektrische kabel

**(B)** SM-JC41

**(C)** Pc-verbindingkabel

**(D)** SM-PCE1

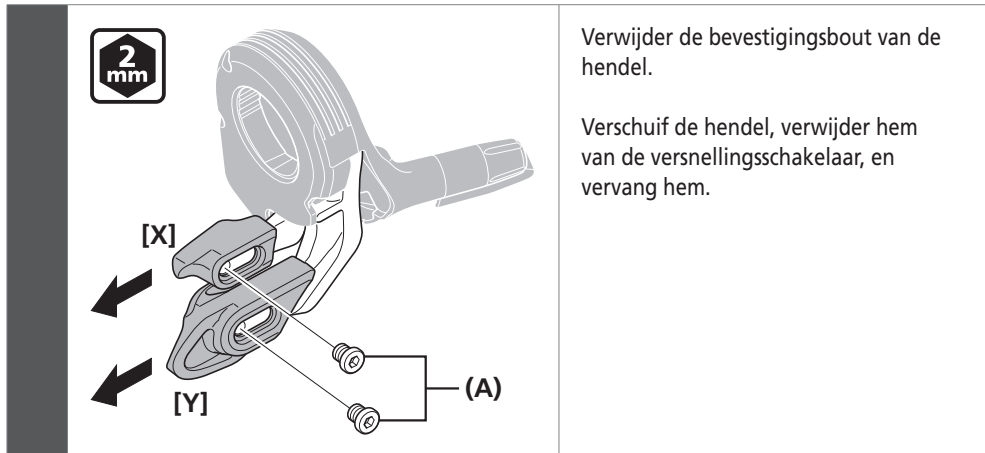
**ONDERHOUD**

# ONDERHOUD

## ■ Onderdelen vervangen - versnellingschakelaar

### De hendel vervangen


Hendel [X] en hendel [Y] kunnen worden vervangen.



Verwijder de bevestigingsbout van de hendel.

Verschuif de hendel, verwijder hem van de versnellingschakelaar, en vervang hem.

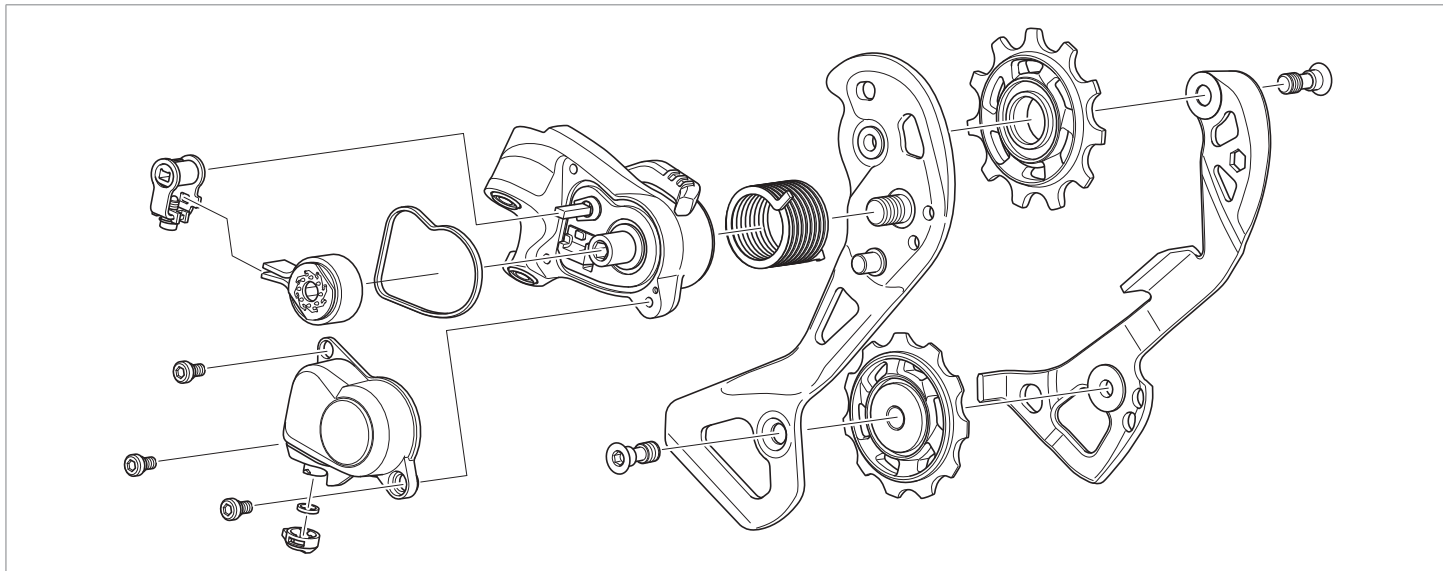
(A) Stelbout schakelversteller

Aanhaalmoment	
	0,5 - 0,7 Nm

**■ Onderdelen vervangen - achterderailleur**

**De plaat en de spanningsveer van de plaat vervangen**

**Onderdelentekening**



**Demontage**

<b>1</b>		<p>Zorg dat de schakelaar in de OFF-stand (uit) staat.</p> <p>Als de schakelaar in de AAN-stand staat, zet hem dan in de UIT-stand.</p> <p>(y) AAN (z) OFF (uit)</p>
----------	--	--

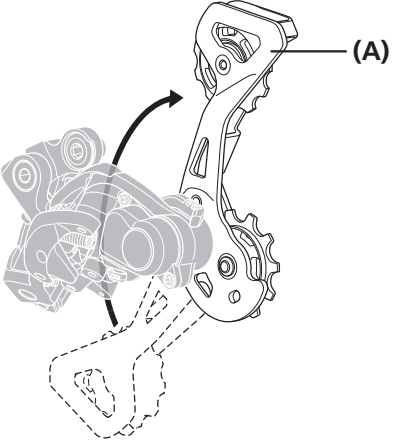
<b>(A)</b> Wrijvingseenheid
<b>N.B.</b>
<p>Als u de schakelaar bedient terwijl de afdekking van de platenheid wordt verwijderd, drukt u met uw vinger op de wrijvingseenheid zodat hij er niet uitvliegt.</p>

<b>2</b>		<p>Zet de achterderailleur in de laagste versnellingspositie.</p> <p>Verwijder de pen van het borgplaatje met een schroevendraaier.</p>
----------	--	---

<b>(A)</b> Borgpen van plaatje	
<b>Aanhaalmoment</b>	
	<b>1 Nm</b>



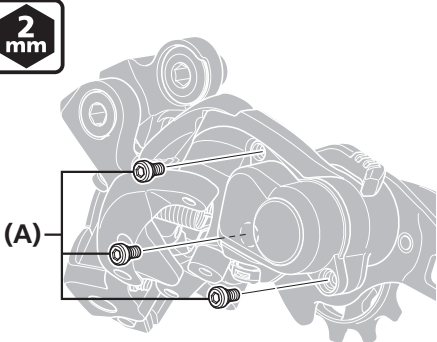
**3**



Draai het plaatje om de spanningsveer van het plaatje los te maken zoals in de afbeelding.

**(A)** Plaatje

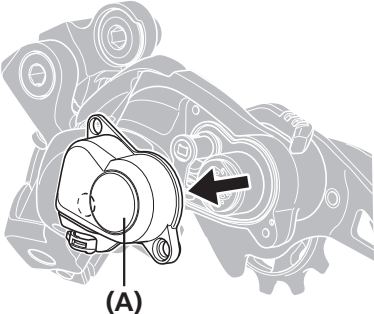
**4**



Verwijder de bouten van de afdekking van de plaaiteenheid.

**(A)** Bouten afdekking plaaiteenheid

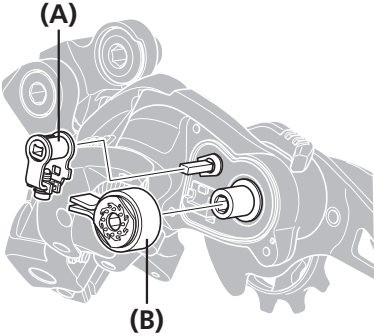
**5**



Verwijder de afdekking van de plaaiteenheid.

**(A)** Afdekking plaaiteenheid

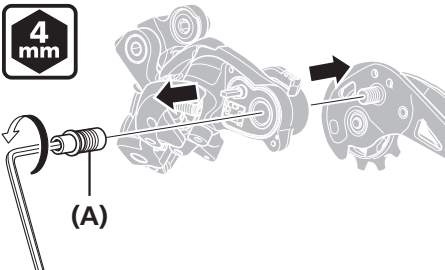
**6**



Verwijder de nokeenheid en de kettingstabilisator.

**(A)** Nokeenheid  
**(B)** Kettingstabilisator

**7**



4 mm

(A)

Verwijder de plaatas.

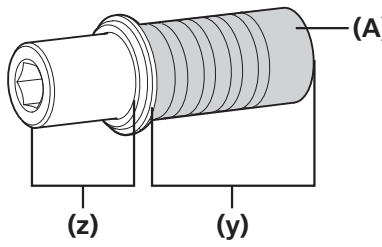
**(A)** Plaatas

---

Aanhaalmoment	
4 mm	8 - 10 Nm

**Montage**

**1**



(A)

(z) (y)

Doe vet op de plaatas.

**(y)** Aanbrenggebied vet  
Artikelnummer vet:  
Premium vet  
(Y04110000)

**(z)** Zijde kettingstabilisator  
(Breng geen vet aan)

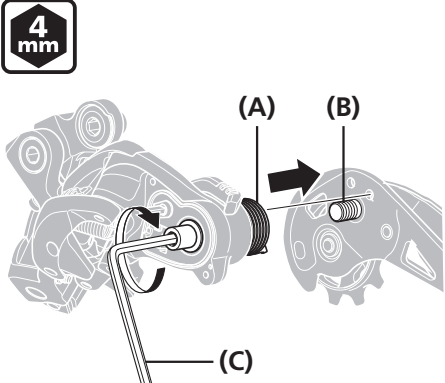
**(A)** Plaatas

---

**N.B.**

Breng geen vet aan de op de zijde van de kettingstabilisator van de plaatas. Als vet wordt aangebracht, komt dit terecht op het binnenvlak van de roller clutch, waardoor wrijving verloren gaat.

**2**



4 mm

(A) (B)

(C)

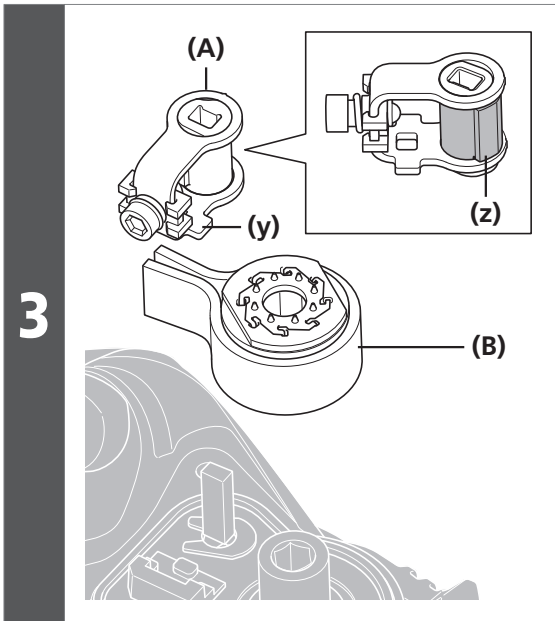
Steek de plaatsas naar binnen en steek het uiteinde van de spanningsveer van de plaat in de groef op de plaat.

**(A)** Spanningveer van de plaat  
**(B)** Plaatje  
**(C)** 4 mm binnenzeskantsleutel

---

**N.B.**

Bij het monteren van de borgpen van het plaatje moet u eerst de achterderailleur naar de laagste versnelling schakelen en dan de pen aanbrengen.



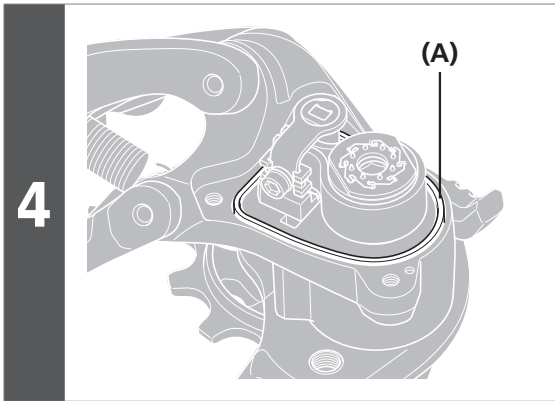
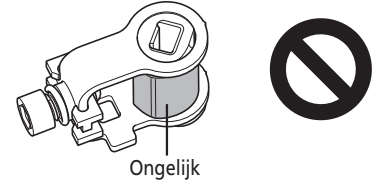
Stel de nokeenheid af zoals aangegeven in de afbeelding.

- (y) Uitstekende deeltjes
- (z) Ongelijk

- (A) Nokeenheid
- (B) Kettingstabilisator

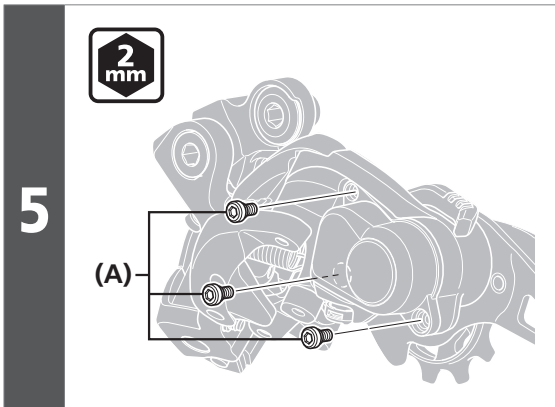
**N.B.**

Zorg ervoor dat de nokeenheid niet is afgesteld zoals in bijgaande afbeelding.



Zorg ervoor dat de dichtring van de afdekking van de platenheid langs de groeven in de platenheid wordt bevestigd.

- (A) Dichtring afdekking platenheid



Plaats de bouten van de afdekking van de platenheid.

- (A) Bouten afdekking platenheid

Aanhaalmoment	
	1 - 1,5 Nm

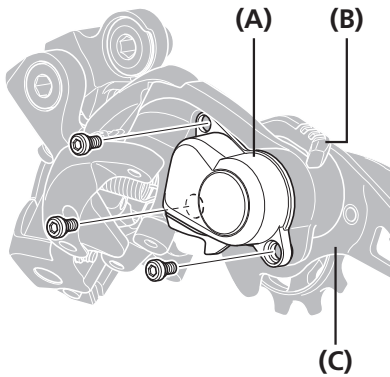
## Vet aanbrengen op de kettingstabilisator

Als de wrijving verandert of er lawaai ontstaat, kan het zijn dat het vet verkleurd of verdwenen is. Breng meer vet aan.

\* Zet hem weer in elkaar door de omgekeerde demontageprocedure te volgen.

**1** Zet de schakelaar in de UIT-stand.

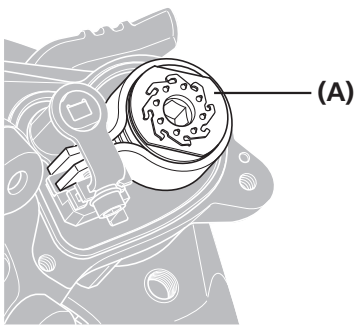
**2**



Verwijder de afdekking van de platenheid.

**(A)** Afdekking platenheid  
**(B)** Schakelaar  
**(C)** Platenheid

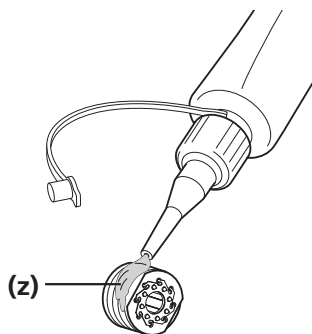
**3**



Verwijder de kettingstabilisator.

**(A)** Kettingstabilisator

**4**



Doe vet op de koppeling.

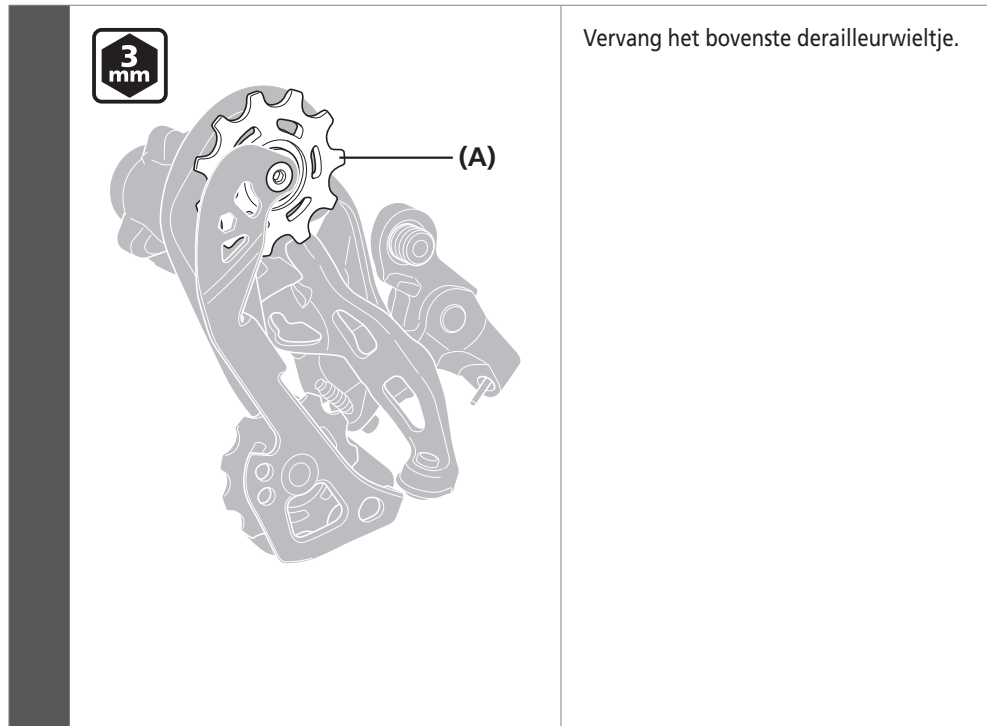
**(z)** Nieuw vetnummer:  
 Y04121000 (50 g)  
 Vetnummer:  
 Y04120800 (100 g)

**N.B.**


Zorg dat er geen vet op het binnenvlak van de roller clutch terecht komt. Als er vet in de koppeling komt, zal de koppeling niet werken.

## Vervangen van het derailleurwieletje

### Bovenste derailleurwieletje

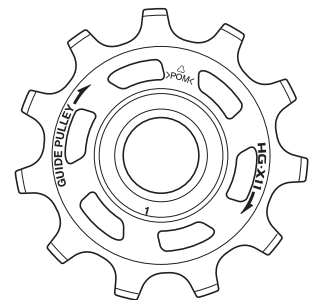


#### (A) Bovenste derailleurwieletje

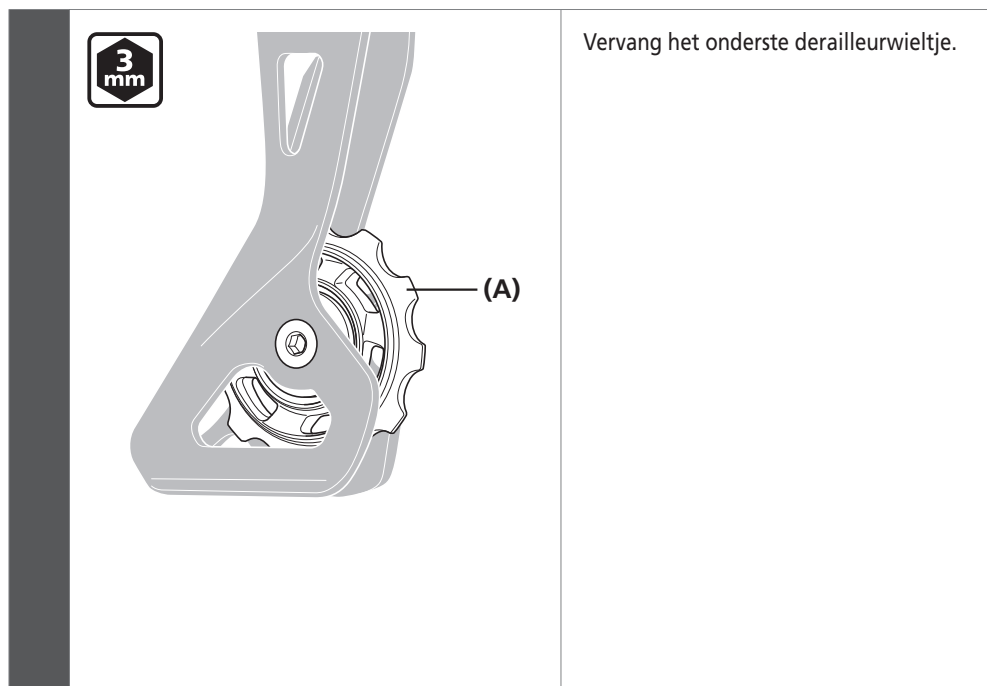
Aanhaalmoment	
	2,5 - 5 Nm

#### N.B.


Controleer de richting van de pijl op het derailleurwieletje wanneer u het monteert.



### Onderste derailleurwieletje

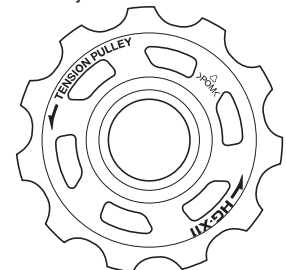


#### (A) Onderste derailleurwieletje

Aanhaalmoment	
	2,5 - 5 Nm

#### N.B.

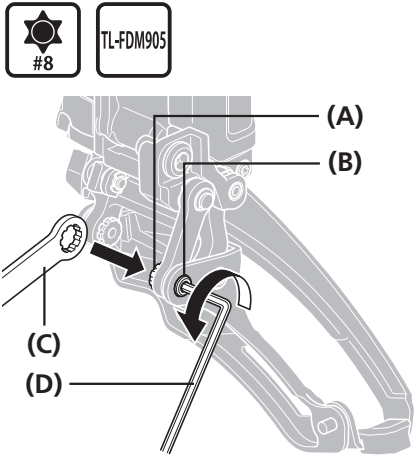
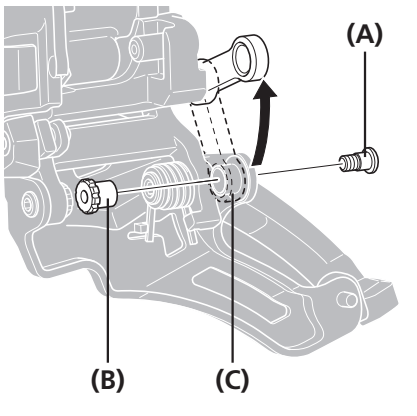
Controleer de richting van de pijl op het derailleurwieletje wanneer u het monteert.



■ **Onderdelen vervangen - voorderrailleur**

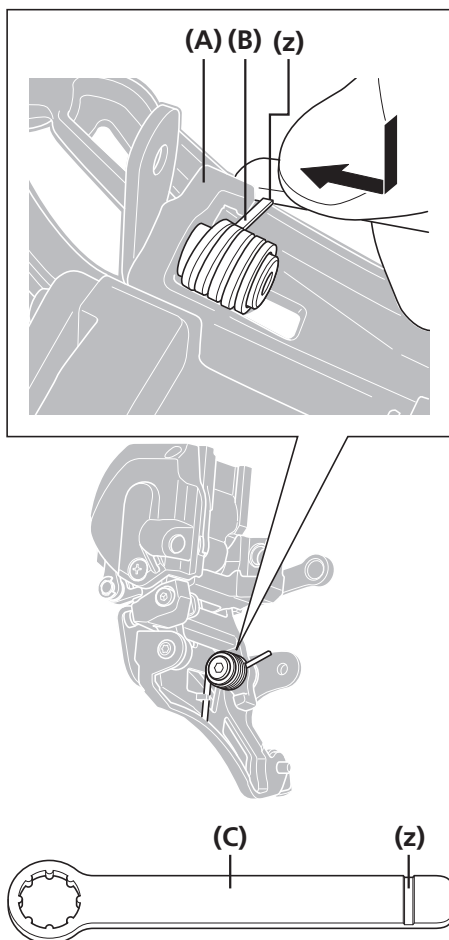
**De kettinggeleider vervangen**

**Demontage**

<p><b>1</b></p> 	<p>Plaats het originele Shimano-gereedschap op de kettinggeleidermoer en draai de vervangende bout los met behulp van een Torx-sleutel.</p>	<p><b>(A)</b> Kettinggeleidermoer  <b>(B)</b> Vervangende bout  <b>(C)</b> Origineel Shimano-gereedschap (TL-FDM905)  <b>(D)</b> Torx-sleutel [nr.8]</p>
<p><b>2</b></p> 	<p>Verwijder de kettinggeleidermoer, de vervangende bout en vervolgens de link.</p>	<p><b>(A)</b> Vervangende bout  <b>(B)</b> Kettinggeleidermoer  <b>(C)</b> Verbindingsstuk</p>

**3**

TL-FDM905



Verwijder de geleiderveer. Breng de punt van de geleiderveer aan in de groef in het originele Shimano-gereedschap en druk vervolgens omlaag.

Verwijder de geleiderveer door deze te schuiven.

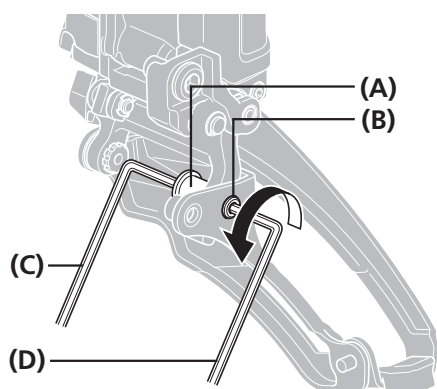
(z) Kabelgroef

- (A) Ophangingsgedeelte
- (B) Geleiderveer
- (C) Origineel Shimano-gereedschap (TL-FDM905)

**N.B.**

Ga zorgvuldig te werk om letsel te voorkomen, omdat de elastische energie van de veer zeer hoog is.

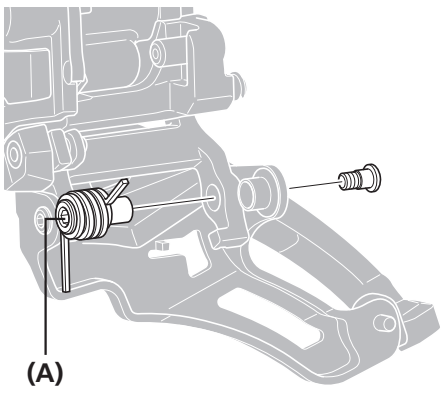
**4**



Houd de geleiderveermoer op de plaats met behulp van een 2,5 mm binnenzeskantsleutel en verwijder de vervangende bout met behulp van een Torx-sleutel.

- (A) Geleiderveermoer
- (B) Vervangende bout
- (C) 2,5 mm binnenzeskantsleutel
- (D) Torx-sleutel [nr.8]

**5**

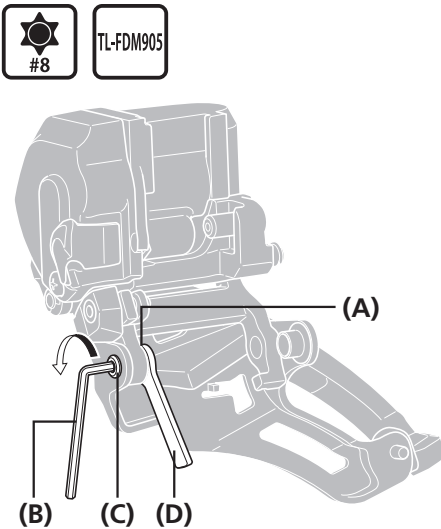


(A)

Verwijder de geleiderveerмоer van de voorderaillieur.

**(A)** Geleiderveerмоer

**6**



#8 TL-FDM905

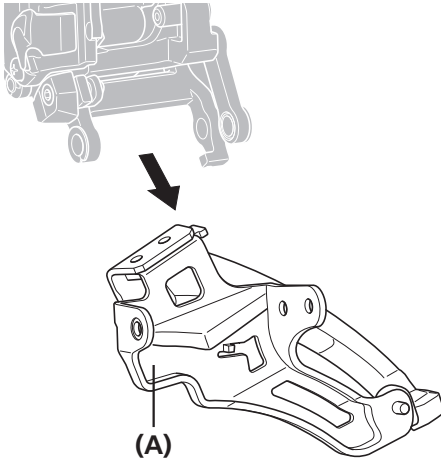
(A)

(B) (C) (D)

Plaats het originele Shimano-gereedschap op de kettinggeleidermoer en verwijder de vervangende bout met behulp van een Torx-sleutel.

**(A)** Kettinggeleidermoer  
**(B)** Torx-sleutel [nr.8]  
**(C)** Vervangende bout  
**(D)** Origineel Shimano-gereedschap (TL-FDM905)

**7**



(A)

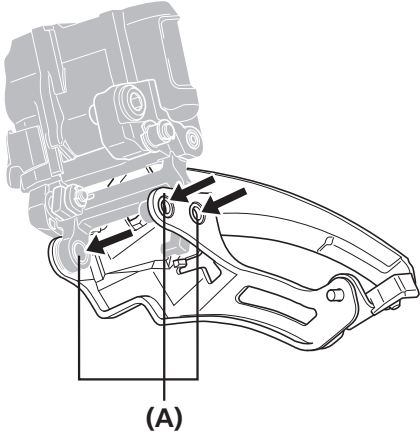
Verwijder de kettinggeleidermoer en vervang vervolgens de kettinggeleider.

**(A)** Kettinggeleider



**Montage**

**1**

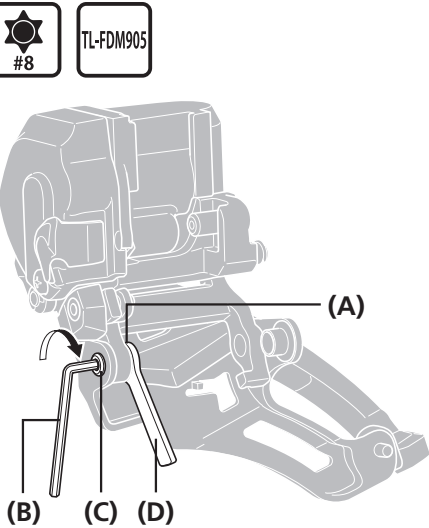


Bevestig de kettinggeleider op de voorderaillieur.

Lijn de 3 boutgaten uit met de betreffende gaten.


**(A)** Boutgat

**2**



Breng de kettinggeleidermoer aan in het boutgat, houd deze op de plaats met het originele Shimano-gereedschap en draai de vervangende bout vast met behulp van een Torx-sleutel.

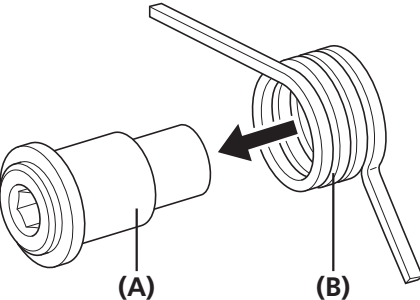
**(A)** Kettinggeleidermoer  
**(B)** Torx-sleutel [nr.8]  
**(C)** Vervangende bout  
**(D)** Origineel Shimano-gereedschap (TL-FDM905)

Aanhaalmoment	
	<b>0,7 Nm</b>

**N.B.**

Gebruik nieuwe vervangende bouten bij het vervangen van de kettinggeleider.

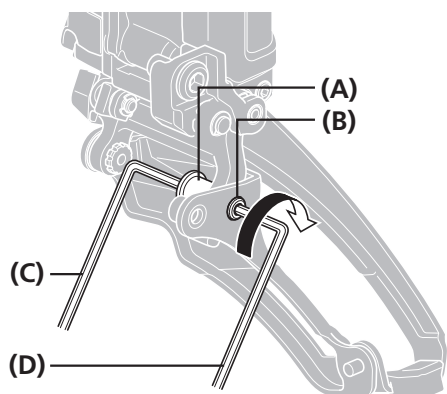
**3**



Bevestig de geleiderveer op de geleiderveermoer als aangegeven in de illustratie.

**(A)** Geleiderveermoer  
**(B)** Geleiderveer

**4**



Plaats de geleiderveer in het gat in de binnenste plaat van de kettinggeleider.

Houd de geleiderveer op de plaats met behulp van een binnenzeskantsleutel en draai de vervangende bout vast met behulp van een Torx-sleutel.

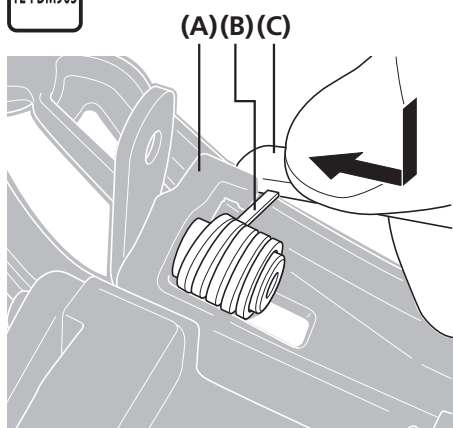
- (A) Geleiderveer
- (B) Vervangende bout
- (C) 2,5 mm binnenzeskantsleutel
- (D) Torx-sleutel [nr.8]

**Aanhaalmoment**



**0,7 Nm**

**5**



Gebruik het originele Shimano-gereedschap om de geleiderveer op de plaats vast te zetten.

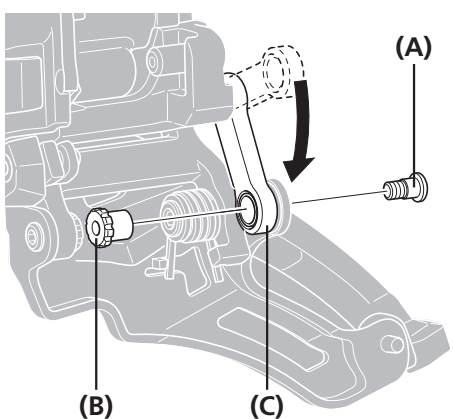
Zet de punt van de geleiderveer vast in het bevestigingsgedeelte.

- (A) Ophangingsgedeelte
- (B) Geleiderveer
- (C) Origineel Shimano-gereedschap (TL-FDM905)

**N.B.**

Ga zorgvuldig te werk om letsel te voorkomen, omdat de elastische energie van de veer zeer hoog is.

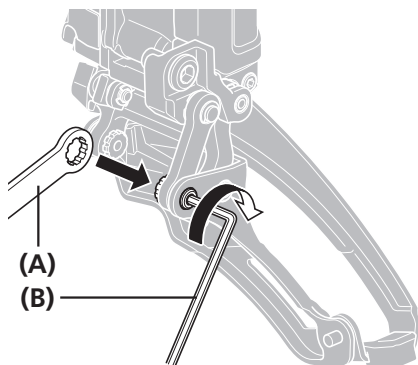
**6**



Lijn het gat in de link uit met het boutgat en zet vast met de kettinggeleidermoer en de vervangende bout.

- (A) Vervangende bout
- (B) Kettinggeleidermoer
- (C) Verbindingsstuk

7



Plaats het originele Shimano-gereedschap op de kettinggeleidermoer en draai de vervangende bout vast met behulp van een Torx-sleutel.

- (A) Origineel Shimano-gereedschap (TL-FDM905)
- (B) Torx-sleutel [nr.8]

**Aanhaalmoment**



**0,7 Nm**

**N.B.**

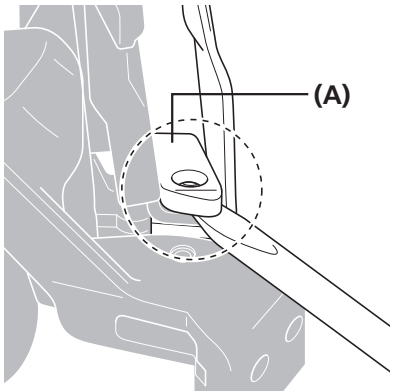
De vervangende bouten zijn vooraf gecoat met borgmiddel.  
Gebruik de fiets pas minimaal 24 uur nadat de kettinggeleider is vervangen.

## ■ Rubber tussenstuk A vervangen

Afhankelijk van de specificaties zijn er ook modellen zonder rubber tussenstuk A.

### Demontage

**1**

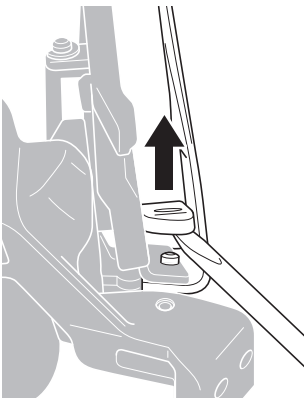


Verwijder rubber tussenstuk A.

Steek een kleine, platte schroevendraaier in de opening, zoals aangegeven in de afbeelding.

**(A)** Rubber tussenstuk A

**2**



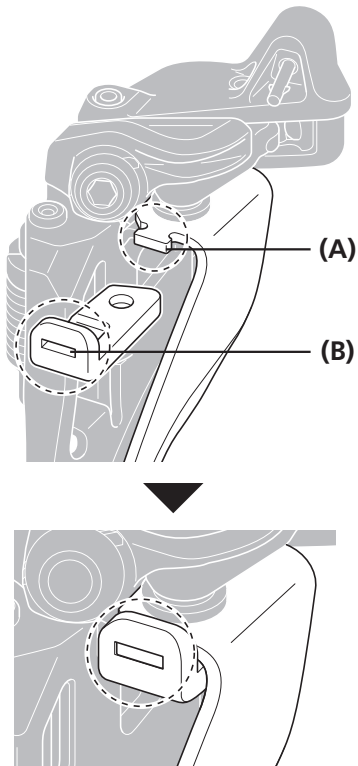
Duw het tussenstuk omhoog om het te verwijderen.

#### **N.B.**

- Oefen niet te veel kracht uit bij het verwijderen van rubber tussenstuk A. Dit kan de kettinggeleider beschadigen of voor onverwacht letsel zorgen.
- Gebruik rubber tussenstukken niet opnieuw nadat ze zijn verwijderd. Het rubber tussenstuk kan gemakkelijk loskomen door vervorming etc.

**Montage**

**1**



Plaats rubber tussenstuk A.

Plaats de langwerpige opening op de arm van rubber tussenstuk A.

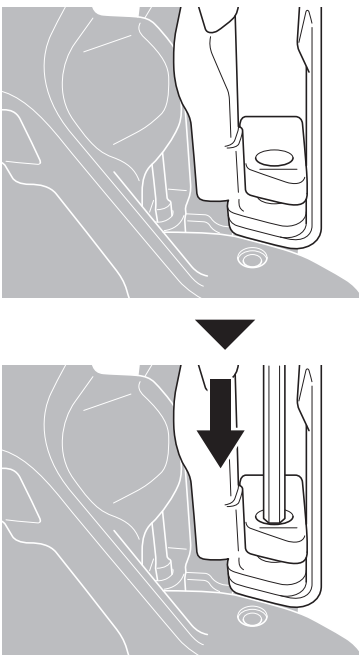
- (A)** Arm van rubber tussenstuk A
- (B)** Langwerpige opening



**TECHNISCHE TIPS**

Duw de arm van rubber tussenstuk A helemaal naar binnen.

**2**



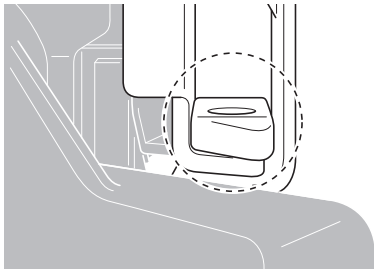
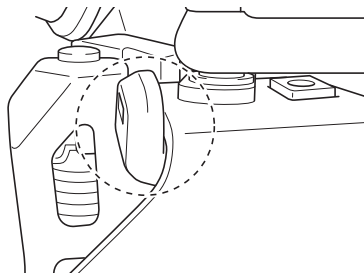
Plaats het uitsteeksel van rubber tussenstuk A op één lijn met de opening van de kettinggeleider.

Duw rubber tussenstuk A zachtjes naar binnen met een 8 mm binnenzeskantsleutel of vergelijkbaar gereedschap.

Druk rubber tussenstuk A stevig naar binnen.

▶▶ Rubber tussenstuk A vervangen

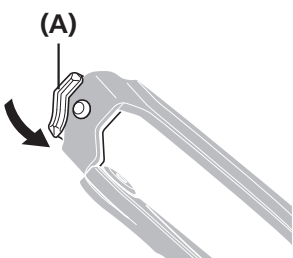
**3**



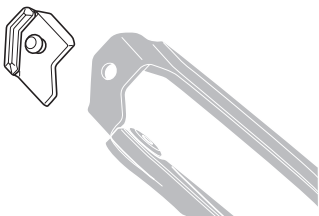
Controleer dat rubber tussenstuk A stevig bevestigd is op de kettinggeleider.

**■ Rubber tussenstuk B vervangen**

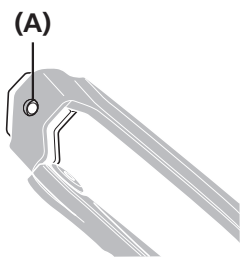
**Demontage**

1		<p>Draai rubber tussenstuk B aan de achterzijde van de kettinggeleider om en verwijder het.</p>
---	---	---

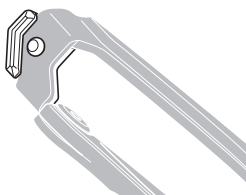
**(A)** Rubber tussenstuk B

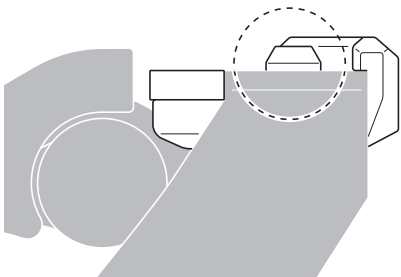
2		<p>Verwijder rubber tussenstuk B van de kettinggeleider.</p>
---	---	--

**Montage**

1		<p>Breng het montagegat van de kettinggeleider voor rubber tussenstuk B op één lijn met het uitsteeksel van rubber tussenstuk B.</p>
---	---	--

**(A)** Montagegat rubber tussenstuk B

2		<p>Duw het uitsteeksel naar binnen door op de andere kant van tussenstuk B te drukken.</p>
---	---	--

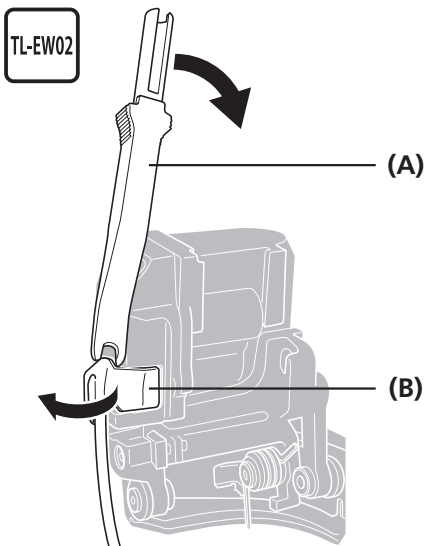
3		<p>Controleer dat het uitsteeksel van rubber tussenstuk B stevig in de kettinggeleider zit.</p>
---	---	---

## ■ De elektrische kabels loskoppelen

**N.B.**

- U moet de kleine waterdichte stekker niet voortdurend aansluiten en loshalen. Het waterdichte deel van de aansluiting kan slijten of vervormen, wat effect kan hebben op de werking.
- Gebruik voor het verwijderen van de elektrische kabel het bredere uiteinde van het originele Shimano-gereedschap TL-EW02, zoals aangegeven in de afbeelding. Als u te hard aan een elektrische kabel trekt zonder het originele Shimano-gereedschap te gebruiken, kan dit een defect veroorzaken.
- Elektrische kabels kunnen beschadigen als u ze met kracht verwijdert.

### Loskoppelen van de voorderrailleur



**(A)** Steek het originele Shimano-gereedschap in de groef van de plugafdekking, zoals aangegeven in de afbeelding.

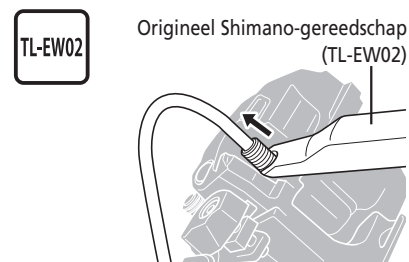
**(B)** Houd de plugafdekking stevig vast en verwijder nu de elektrische kabel samen met de plugafdekking. Gebruik hierbij de zijkant van de voorderrailleur als ondersteuning om kracht te zetten.

- (A)** Origineel Shimano-gereedschap (TL-EW02)
- (B)** Plugafdekking

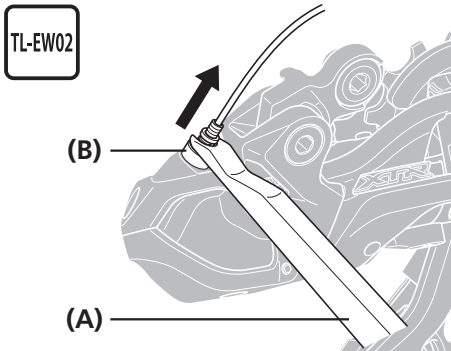


**TECHNISCHE TIPS**

Als de plugafdekking eenmaal loszit, kunt u deze verwijderen met het originele Shimano-gereedschap.



### Loskoppelen van de achterderailleur



**(A)** Duw de plugafdekking omlaag met het originele Shimano-gereedschap.

**(B)** Steek het originele Shimano-gereedschap in de groef van de elektrische kabel en verwijder de kabel.

- (A)** Origineel Shimano-gereedschap (TL-EW02)
- (B)** Plugafdekking



